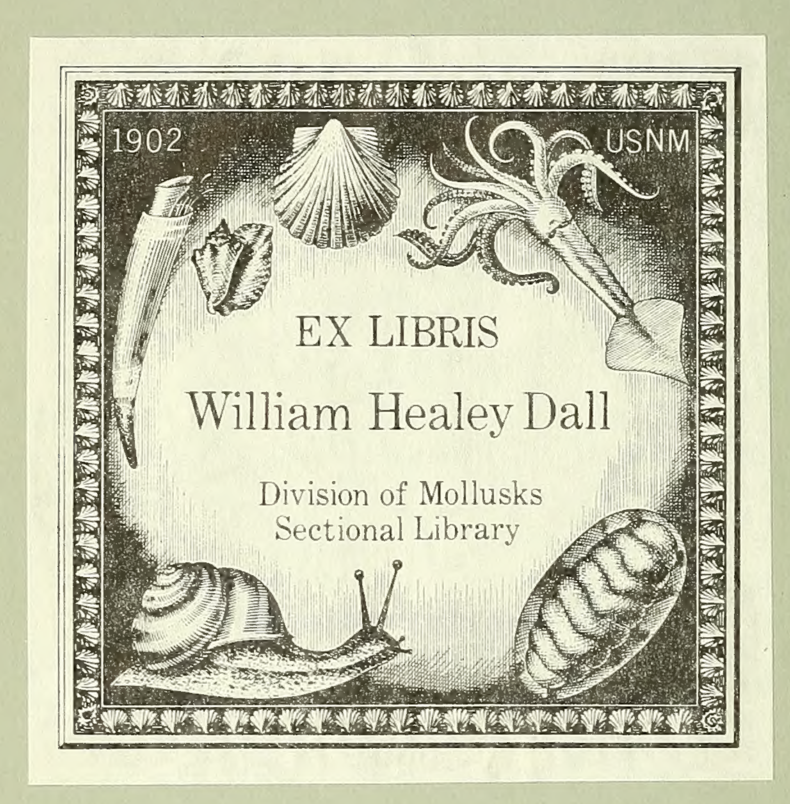

1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

Division of Mollusks
Sectional Library

K-2-g HIDALGO

Division of Mollusks
Sectional Library

MEMORIAS

DE LA

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS

EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

DE

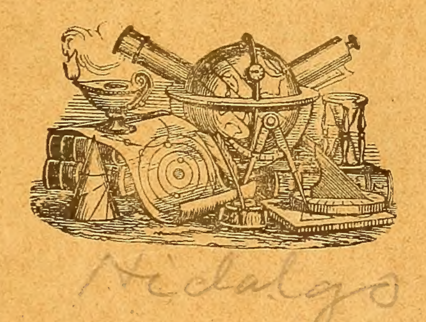
MADRID

TOMO XIV.

ESTUDIOS PRELIMINARES

SOBRE LA FAUNA MALACOLÓGICA DE LAS ISLAS FILIPINAS

TEXTO.—FASCÍCULO I



MADRID

IMPRENTA DE DON LUIS AGUADO

Calle de Pontejos, 8.

1890-1901

Division of Mollusks
Sectional Library

MEMORIAS

DE LA

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS

EXACTAS

FÍSICAS Y NATURALES

DE

MADRID

Tomo XIV.

OBRAS

MALACOLÓGICAS

DE

J. G. HIDALGO

Miembro de la Real Academia de Ciencias de Madrid y de otras Academias
y Sociedades extranjeras

PARTE I

ESTUDIOS PRELIMINARES SOBRE LA FAUNA MALACOLÓGICA

DE LAS

ISLAS FILIPINAS

MADRID—1890

IMPRENTA DE DON LUIS AGUADO

8, PONTEJOS, 8

594
.H63
Moll.

PRÓLOGO

Bajo el título de Obras Malacológicas reuno todas mis publicaciones sobre moluscos, desde el año 1865 hasta el presente, revisándolas, introduciendo en ellas diversas mejoras relacionadas con los progresos de la ciencia y la actual posesión de un material científico más considerable, y terminando las que no se hallan aún concluídas por causas independientes de mi voluntad.

He determinado hacer este trabajo de recopilación, de revisión y de adición de partes inéditas, porque algunos de mis escritos se han publicado en idioma extranjero, y otros se hallan agotados en la actualidad, y estas circunstancias dificultarían, á los que estudian la *Malacología* en España, el conocimiento de la fauna de su país y de las exploraciones hechas por compatriotas, puesto que mis obras son referentes á los moluscos de la península Ibérica y de sus principales posesiones ultramarinas, y á los recogidos por una Comisión científica española en la costa y en el interior de la América meridional.

Este propósito ha sido secundado eficazmente por la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid al disponer la impresión de mis investigaciones científicas con toda la

extensión que sea necesaria, por lo cual procuraré que mi trabajo sea digno de la Corporación que me ha honrado con su acuerdo.

La obra estará dividida del modo siguiente:

PARTE I.—*Estudios preliminares sobre la fauna malacológica de las islas Filipinas.*
PARTE II.—*Estudios preliminares sobre los moluscos terrestres y marinos de España, Portugal y las Baleares.*
PARTE III.—*Descripción de los moluscos recogidos por la Comisión científica enviada por el Gobierno Español á la América meridional.*
PARTE IV.—*Descripción de los moluscos testáceos de las islas Filipinas.*
PARTE V.—*Descripción de los moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares.*
PARTE VI.—*Descripción de los moluscos marinos de España, Portugal y las Baleares.*

Dichas seis partes no sólo comprenderán todos los trabajos que aún tengo inéditos, sino también los ya publicados y cuya enumemeración se acompaña.

PUBLICADOS EN EL EXTRANJERO

Diagnosis Castaliæ novæ. (*Journ. Conchyl.*, París, 1865, páginas 316 et 429, con figura en color.)
Description d'un Cyclophorus nouveau. (*Journ. Conchyl.*, 1866, página 273, con figura en color.)
Description d'especes nouvelles de la Republique de l'Equateur. (*Journ. Conchyl.*, 1866, pág. 343, con figura en color.)
Description d'especes terrestres nouvelles de la Republique de l'Equateur. (*Journ. Conchyl.*, 1867, pág. 71, con figuras en color.)
Catalogue des mollusques testacés marins des côtes de l'Espagne et des îles Baleares. (*Journ. Conchyl.*, 1867, págs. 115, 258 y 357. La tirada aparte consta de 163 págs. con fig. en color.)
Diagnose d'une espèce nouvelle d'Helix. (*Journ. Conchyl.*, 1867, página 209.)

Description d'especes nouvelles. (*Journ. Conchyl.*, 1867, página 305, con fig. en color.)
Description de deux helices nouvelles d'Espagne et des îles Baleares. (*Journ. Conchyl.*, 1867, pág. 440, con fig. en color.)
Réponse aux observations faites par M. Jeffreys sur mon Catalogue des coquilles marines des côtes de l'Espagne et des Baleares. (*Journ. Conchyl.*, 1868, pág. 27.)
Note complémentaire sur l'Helix Cardonæ. (*Journ. Conch.*, 1868, páginas 168.)
Description d'especes nouvelles. (*Journ. Conchyl.*, 1868, páginas 352, con fig. en color.)
Description de deux nouvelles especes d'Helix d'Espagne. (*Journ. Conchyl.*, 1869, pág. 19, con fig. en color.)
Description d'un Bulimus nouveau de la Republique de l'Equateur. (*Journ. Conchyl.*, 1869, pág. 50, con fig. en color.)
Diagnoses molluscorum novorum. (*Journ. Conchyl.*, 1869, página 188).
Description d'especes nouvelles. (*Journ. Conchyl.*, 1869, página 410.)
Catalogue des coquilles terrestres recueillies par les naturalistes de la Commission Scientifique espagnole sur divers points de l'Amerique meridionale. (*Journ. Conchyl.*, 1870, pág. 27, con una lámina en color. La tirada aparte consta de 44 páginas y una lámina en color.)
Description de trois especes nouvelles d'Helix d'Espagne. (*Journal Conchyl.*, 1870, pág. 298, y 1871, pág. 309, con fig. en color.)
Description d'un Ampullaria nouveau provenant du fleuve des Amazones. (*Journ. Conchyl.*, 1871, pág. 206, y 1872, página 142, con fig. en color.)
Description d'un Cassis nouveau. (*Journ. Conchyl.*, 1871, páginas 226, y 1872, pág. 142, con fig. en color.)
Description de deux especes de Natica des mers d'Espagne. (*Journ. Conchyl.*, 1873, pág. 332.)
Description d'une nouvelle espece d'Helix d'Espagne. (*Journal Conchyl.*, 1873, pág. 358.)
Supplement au Catalogue des coquilles terrestres recueillies dans l'Amerique meridionale. (*Journ. Conchyl.*, 1875, página 127, con una lámina en color.)

Catalogue des mollusques terrestres des îles Baleares. (*Journal Conchyl.*, 1878, pág. 213, con una lámina en color. La tirada aparte consta de 35 páginas y una lámina en negro.)

Description d'une nouvelle espece de Chilina. (*Journ. Conchyl.*, 1880, pág. 322, con fig. en color.)

Description de deux especes nouvelles d' Helix. (*Journ. Conchyl.*, 1883, pág. 56, con fig. en color.)

Note sur la Parmacelle trouvée pres de Malaga (*Espagne.*) (*Journ. Conchyl.*, 1885, pág. 93.)

Description d'une nouvelle espece d'Helix d'Espagne. (*Journal Conchyl.*, 1885, pág. 193, con fig. en color.)

Description d'une espece nouvelle de Circe des Philippines. (*Journ. Conchyl.*, 1885, pág. 195, con fig. en color.)

Description d'une espece nouvelle d'Helix, provenant du Maroc. (*Journ. Conchyl.*, 1886, pág. 152, con fig. en color.)

Description d'especes nouvelles, provenant des Philippines. (*Journ. Conchyl.*, 1886, pág. 154, con fig. en color.)

Description d'un Amphidromus et d'un Cyclophorus nouveaux, provenant des îles Philippines. (*Journ. Conchyl.*, 1886, página 36, con fig. en color.)

Récherches conchyliologiques de Mr. Quadras aux îles Philippines. (*Journ. Conchyl.*, 1887, pág. 37 et 93; 1888, pág. 30.) Se terminará este año. Lo publicado comprende 190 páginas con nueve láminas en color.

Description d'especes nouvelles des Philippines. (*Journ. Conchyl.*, 1888, pág. 310.)

Especes nouvelles ou peu connues de coquilles terrestres des îles Philippines. (*Journ. Conchyl.*, 1889, pág. 296, con tres láminas en color.)

PUBLICADOS EN ESPAÑA

Hojas malacológicas. Números 1-5 y 11-24: Madrid, 1870-1875, 119 páginas.

Moluscos marinos de España, Portugal y las Baleares: 17 entregas. Madrid, 1870-1882: 348 páginas y 85 láminas en color.

Moluscos del Viaje al Pacífico. Parte 1.ª y entrega 1.ª de la parte 3.ª: Madrid, 1872 y 1879: 296 páginas y 8 láminas en color. (Obra publicada por orden y á expensas del Gobierno español.)

Catálogo iconográfico de los moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares. Parte 1.ª y entrega 1.ª de la 2.ª: Madrid, 1875 y 1884: 240 páginas y 45 láminas en color.

Discurso leido ante la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales, en el acto de su recepción académica. Madrid, 1877: 46 páginas. (Una parte trata de los moluscos de España.)

Moluscos de Río de Oro y Canarias. Madrid, 1886. (Publicado en los números 25 á 30 de la *Revista de Geografía comercial.*)

Catálogo de los moluscos recogidos en Bayona de Galicia. Madrid, 1886: 42 páginas. (Publicado en la *Revista de la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales.*)

No terminaré esta breve reseña sin advertir á los lectores que la presente publicación sólo constará de texto, por ahora, hasta tanto que pueda reunir la Academia los medios suficientes para la ejecución de un buen atlas, hecho á la vista de los ejemplares que poseo; pero desde luego pueden consultarse, en la Biblioteca de dicha Corporación, las ciento setenta láminas originales de mis escritos, á que siempre haré referencia en el curso de la obra.

Madrid 1.º de Junio de 1890.

JOAQUÍN GONZÁLEZ HIDALGO.

PARTE PRIMERA

ESTUDIOS PRELIMINARES SOBRE LA FAUNA MALACOLOGICA

DE LAS

ISLAS FILIPINAS

Esta parte comprende la descripción de especies nuevas de moluscos de las islas Filipinas, y un bosquejo de la fauna malacológica de dichas islas, con la enumeración de las especies que allí viven, datos nuevos de localidades, observaciones críticas, etc., basado principalmente en las importantes exploraciones hechas por naturalistas españoles, exploraciones, sin duda, desconocidas en España, cuando se afirma que sólo los extranjeros se han ocupado de la historia natural de nuestras posesiones de Oceanía. El material científico que me ha servido para la ejecución de este trabajo, consiste en unas 650 obras de que consta hoy día mi biblioteca malacológica, [1] y en algunos miles de ejemplares de moluscos de Filipinas reunidos durante un largo período de años.

---

[1] Véase el folleto titulado *Livres de Malacologie et de Conchyliologie formant partie de la bibliotheque de Mr. J. G. Hidalgo.* Madrid, 1888. *Supplement,* 1890.

CAPITULO PRIMERO

Descripción de especies nuevas

Psammobia Pazi Hidalgo.

P. testa elongato-transversa, solida, compressiuscula, æquilaterali, extus pallidissime aurantia (vivide ad umbones) albo sparsim maculata et fusco obsoletissime subradiata, intus purpurascente; oblique transversim costata, costis inferioribus undulosis, superioribus rectis, ad latus posticum subito interruptis, latere postico costis 10 radiantibus, superne scabrosis, ad marginem denticulatis; margine ventrali leviter arcuato, antice subascendente, postice sinuato, dorsali antice paulum declivi, postice rectiusculo; extremitate antica rotundata, postica latiore, oblique truncata, angulata; natibus depressis, minimis. Long. 34, alt. 17, lat. 10 millim. (El ejemplar tipo existe en la colección Paz del Museo de Ciencias de Madrid).

Hidalgo, *Journ. Conchyl.* 1867, lám. 8, fig. 4.

Hab. ? [1]

Observaciones. Esta bonita concha es de la misma sección que las *Psammobia abrupta* y *pulcherrima* Deshayes, y se aproxima sobre todo á la última especie. Se diferencia, sin embargo, de ella por su extremidad posterior más larga, por sus costillas ondulosas, por el seno posterior de su borde ventral, por las costillas más gruesas de su extremidad posterior, por su mayor tamaño, por su coloración y por otros caracteres menos importantes. Las costillas de la parte posterior están marcadas en la superficie interna de las valvas.

[1] En el momento de publicar la *Psammobia Pazi* ignoraba el lugar de su procedencia; después, M. Bertin (*Nouv. Archiv. du Museum*, III, pág. 107) dice que hay ejemplares en el Museo de París, enviados de Madagascar y Nueva Caledonia, y más posteriormente aún encontré un ejemplar entre especies de Filipinas, el cual conservo en mi colección. Creo, pues, que esta especie debe considerarse también como de la fauna de dichas islas.

Doy á esta especie el nombre de mi amigo D. Patricio Paz, que la posee en su colección, lo mismo que otras conchas nuevas que me propongo publicar.

(*Journ. Conch.*, París, 1867, pág. 306.)

Helix Coronadoi Hidalgo.

Testa imperforata, globoso-depressa, solida, leviter striatula, olivacea, supra pallidior, fusco anguste et distanter bifasciata, sub epidermide albida hydrophana trifasciata (fascia suturali latissima strigis confertis pulcherrime composita, cæteris latis, altera supra, altera infra peripheriam); spira convexa, apice obtusa; anfr. 5, planiusculi, ultimus inflatus, ad columellam subexcavatus, antice descendens; columella obliqua, dilatata, subexcavata, alba; apertura perobliqua, effusa, subquadrato-lunaris, intus alba; peristoma undique expansum, reflexum, nitidum, album.—Diam. maj. 52, min. 42, alt. 36 millim. (El ejemplar tipo existe en la colección Paz del Museo de Ciencias de Madrid).

Hidalgo, *Journ. Conchyl.*, París, 1868, lám. 13, fig. 5.

Hab. Filipinas? [1]

Observaciones. Bonita especie próxima á las *Helix pulcherrima*, *zonifera*, *dubiosa*, etc., pero bien distinta. M. Crosse la encuentra también mucho parecido con algunas variedades de la *Helix Cailliaudi* Deshayes, por su forma general y la disposición del peristoma; solamente su sistema de coloración es diverso.

Es notable por la faja hidrofana de la sutura, que es muy ancha y está formada de muchas líneas ondulosas muy próximas entre sí. Las dos fajas obscuras desaparecen hacia la mitad de la última vuelta. La coloración de la parte superior es un poco verdosa y más clara que la del resto de la concha.

(*Journ. Conchyl.*, 1868, pág. 352.)

---

[1] Desconocida la procedencia del ejemplar, indiqué, aunque con duda, la de Filipinas, por tener el aspecto de las especies de aquella región, y mi sospecha se confirmó por completo, pues ha sido encontrada dicha *Helix* en la isla de Catanduanes, del archipiélago filipino, por mi amigo el Sr. Quadras.

Hoy día está incluída la *Helix Coronadoi* en el género *Cochlostyla*.

Cassis Pfeifferi Hidalgo.

Testa ovata, crassiuscula, striis longitudinalibus lirisque transversis decussata, varicosa, pallide luteo-albida, maculis fulvis quadratis transversim quinqueseriata; sutura profunda, subcanaliculata; anfr. 7, fere plani, ad varices constricti; apertura oblonga, angusta; peristoma album, labro crasso, lato, reflexo, basi effuso, intus acute lirato; columella ad basin rugoso-granulata. Long. 47, diam. maj. 32 millim. (El ejemplar tipo en mi colección).

HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, París, 1872, lám. 7, fig. 2.

HAB. Filipinas?

OBSERVACIONES. Las pequeñas costillas transversales de la espira son estrechas y salientes, excepto en el medio de la última vuelta, donde se transforman en costillas aplanadas un poco más anchas, con una estría intermedia. Esta especie presenta cinco varices además de la del borde derecho. La escultura de esta concha, las varices de su espira, la pequeñez relativa de su abertura, etc., la distinguen bien de las *Cassis Saburon*, *pileus*, *Japónica*, etc., á las cuales se parece mucho [1]. La he encontrado entre otras especies procedentes de las islas Filipinas.

Tengo la satisfacción de dedicarla á uno de los conquiólogos más distinguidos de nuestra época, el sabio Dr. Pfeiffer.

(*Journ. Conch.*, 1871, pág. 226, y 1872, pág. 143).

Circe Barandæ Hidalgo.

Testa subquadrata, latere antico breviore, rotundato, postico lato, truncato; compressa, tenuis, pallide lutea, albo distanter biradiata; divaricatim striata, striis numerosis, confertis, subgranu-

---

[1] Mr. Tryon, en su *Man. Conch.*, vol. VII, Philadelphia, 1885, *Cassididæ*, fig. 77, reproduce la figura original de la *Cassis Pfeifferi*, y en la pág. 275 reune mi especie á las tres acabadas de citar. Ningún autor ha seguido esta opinión, porque si bien hay semejanza entre dichas *Cassis*, presentan varios caracteres por los cuales se pueden distinguir fácilmente.

losis, prope marginem hic illic bifurcatis; lunula lanceolata, transversim striata. Long. 11 millim. (El ejemplar tipo, en mi colección).

HIDALGO, *Journ. Conch.* 1885, lám. 9, fig. 7, 7 *a*.

HAB. Islas Filipinas. (Baranda!)

OBSERV. Muy bonita especie que, aunque un poco joven, es bien distinta por sus caracteres de los pequeños individuos de las demás especies actualmente conocidas del mismo grupo (*Circe divaricata*, *transversaria*, *æquivoca*, etc.). El borde dorsal desciende oblicuamente del lado de la lunula, pero es casi horizontal en su parte posterior.

El único ejemplar que he visto ha sido recogido en las islas Filipinas por D. Isidro Sainz de Baranda, á cuya memoria dedico esta especie.

(*Journ. Conch.,* 1885, pág. 195).

Cochlostyla Quadrasi Hidalgo.

Testa imperforata, ovato-conoidea, solida, nitens, lævigata (sublente striis incrementi transversisque subtilissimis vix decussata), sub epidermide tenuissima, viridi, superne evanescente, alba, fasciis pallidissime vel intense fusco-purpureis ornata, basi zona nigra circumdata; spira conica, apice obtusiuscula; anfr. 6, convexiusculi, ultimus spira brevior; columella subrecta, alba; apertura ovalis, superne truncata, intus alba, fasciis externis plus minusve pellucentibus; peristoma paulo incrassatum, vix expansum, roseum vel fusco-purpureum. Long. 26, lat. 14 millim. Apertura 12 mill., longa, 8 lata. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1886, lám. 8, fig. 3, 3 *a*.

VAR. *B*. Testa ultimo anfractu medio fascia nigra cincto (loc. cit. lám. 8, fig. 4).

HAB. Saban y Torrijos, en la isla de Marinduque, Filipinas (Quadras!)

OBSERV. Esta especie es próxima al *Bulimus simplex* Jonas, pero se distingue bien por su coloración especial y su forma menos ventruda. Tiene, á primera vista, el aspecto de algunas especies de *Achatinella*. La dedicamos á nuestro amigo el Sr. Quadras, cuyas exploraciones en Filipinas prometen ser fructuosas para la Malacologia.

(*Journ. Conch.*, 1886, pág. 154.)

Cochlostyla Graellsi Hidalgo.

Testa imperforata, ovata vel oblonga, solida, fere lævigata, castanea, epidermide hydrophana strigatim obducta, strigis obliquis, confertis, albidis, fulvo plus minusve umbratis; spira conica, apice obtusa; anfr. 6, convexiusculi, 3 primi albidi, antepenultimus pallide fulvus, cæteri castanei, ultimus spira paulo brevior; columella subrecta, albido-carnea, parum callosa; apertura ovalis, superne oblique subtruncata, intus albo-cœrulescens; peristoma subincrassatum, reflexum, nigro-castaneum. Long. 43, lat. 24 millim. Apertura 19 millim. longa, 13 lata. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1886, lám. 8, fig. 5 y 5 *a*.

HAB. Toda la isla de Balabac, Filipinas (Quadras!)

OBSERV. Especie bastante semejante á las *Cochlostyla Satyrus* Broderip y *C. cinerosa* Pfeiffer, [1] pero la primera tiene la epidermis de color obscuro por igual, y la segunda presenta las llamas de la epidermis más anchas, más separadas y no se terminan á poca distancia de la sutura, como en la especie que describimos. A causa de esta disposición, aparece la sutura en las dos últimas vueltas de la concha como marginada de una línea negruzca.

---

[1] Mr. Dohrn, en su *Beitrag zur Conchylienfauna der philippinischen Insel Palawan* en el *Nachr. Malak. Gessellschaft*, 1889, pág. 61, considera las *Cochlostyla Satyrus*, *cinerosa y Graellsi* como una sola especie, no dando valor alguno al tamaño ni á los caracteres de la epidermis. Ya estudiaré detenidamente la cuestión, pero entre tanto puedo asegurar que hay diferencias en las tres buenas figuras publicadas que representan dichas especies: *Reeve, Conch. icon. Bulimus*, fig. 29, 1848.—*Proc. Zool. Soc. of London*, 1855, lám. 32, fig. 5.—*Journ. Conch.*, 1886, lám. 8, fig. 5, 5 *a*.

Dedicamos esta *Cochlostyla* á D. Mariano de la Paz Graells, sabio naturalista español.

(*Journ. Conch.*, 1886, pág. 155.)

Venerupis Quadrasi Hidalgo.

Testa ovato-oblonga, transversa, ventricosa, tenuis, valde inæquilateralis, extremitate antica brevissima, rotundata, latiore, postica producta, gradatim compressa et attenuata, ad terminum subacuminata, umbonibus tumidulis approximatis; transversim striata, striis tenuissimis, continuis, vel hic illic interruptis, flexuosis aut confluentibus, postice rarioribus, lamellosis; sordide albido-lutescens; margo dorsalis antice brevissimus, arcuatim descendens, postice longus, rectiusculus, declivis, ventralis parum arcuatus, longitudine flexuosus; pallii sinus parvus, trigonus. Long. 24, lat. 9, alt. 12 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1886, lám. 8, fig. 8.

Hab. Puerto Princesa, en la isla de la Paragua, Filipinas. (Quadras!).

Obsérv. Especie bien distinta de todas sus congéneres y más semejante por su forma á las *Petricolas;* sin embargo, su charnela y su seno son de *Venerupis*. Carece de estrías verticales y las laminillas de la parte posterior son poco elevadas y en menor número que las estrías transversales que en ellas terminan.

Dedicamos esta *Venerupis* á D. José Florencio Quadras, celoso conquiólogo español, que la ha descubierto en las Filipinas.

(*Journ. Conch.*, 1886, pág. 155.)

Amphidromus Quadrasi Hidalgo.

Testa obtecte perforata, sinistrorsa, oblongo-conica, tenuis, vix striatula, parum nitens, sub epidermide intense viridi, hic illic pallidiore strigata, sulphurea, apice pallide carnea, fascia angusta suturali, alteraque basali roseo-purpureis ornata; spira elongato-conica, vertice acutiusculo; sutura simplex; anfr. 6, convexiusculi, ultimus convexus, basi attenuatus, $^{3}/_{7}$ longitudinis æquans; colu-

mella parum incrassata, subtorta, pallide lilacea; apertura obliqua, semiovalis; peristoma vix incrassatum, breviter reflexum, albidum Long. 35, diam. 15 millim. Apertura 15 mill. longa, 7 lata. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 2, fig. 2.

HAB. Isla de Candaramanes, cerca de la isla de Balabac, Filipinas. (Quadras!)

OBSERV. La var. b. del *Bulimus furcillatus* Mousson (Martens, *Exp. Ost-Asien*, lám. 21, fig. 3), presenta semejanza con nuestra especie, pero es más alargada y tiene la abertura angulosa en el punto de unión del borde derecho con el borde de la columnilla; presenta además llamas longitudinales, y es negruzca la punta de la espira. Las diferencias son más notables aún si se compara el *Amphidromus Quadrasi* con el tipo del *Bulimus furcillatus* Mousson (Mousson, *Moll. Java*, lám. 3, fig. 3, y Reeve, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 216 *a*).

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 36, y 1888, pág. 33.)

Cyclophorus Barandæ Hidalgo.

Testa mediocriter umbilicata, depresso-turbinata, solida, vix striatula, superne liris 4-5 distantibus striisque elevatis intermediis spiraliter sculpta; non nitens; sub epidermide fusca, fulva, strigis castaneis superne picta; spira breviter turbinata, apice obtusa; sutura simplex; anfr. 5, convexi, celeriter accrescentes, ad suturam planulati, 3 primi corneo-fusci, costulis obliquis lirisque transversis subdecussati, ultimus antice subdescendens, peripheria vix angulatus; apertura circularis, intus albida; peristoma adnatum, ad sinistram valde dilatatum, pallidissime aurantium, duplex; internum breviusculum, obtusum, subincrassatum; externum late expansum, acutum.—Operculum?—Diam. maj. 36, min. 29, alt. 22; diam. aperturæ 13 millim. (Coll. Hidalgo).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 2, fig. 1.

HAB. Provincia de Bataan, isla de Luzón, Filipinas. (Baranda!)

Observ. Aunque esta especie presenta analogías con otros *Cyclophorus* de las Filipinas, y especialmente con los *Cyclophorus linguiferus* y *validus* de Sowerby, se distingue bien de ellos por sus caracteres particulares, especialmente los del peristoma. [1]

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 36, y 1888, pág. 69.)

Nanina Mayonensis Hidalgo.

Testa Naninæ fulvidæ Pfeifferi (Chemnitz, *Syst. Conch. Cab.*, edic. 2.ª; *Helix*, lám. 31, fig. 11, 12) similis, sed solidior, depressior, supra fulva, peripheria obtuse angulata, infra angulum albidum castaneo latizonata, basi fulva seu virens. (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon.*, fig. 29. Helix fulvida non Pfeiffer.
Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 5, fig. 8.

Hab. Distrito de Sorsogón y Monte Mayón, en la provincia de Albay, isla de Luzón. (Quadras!)

Var. *B.* Testa superne fusco-purpurea, basi intense viridis. (Coll. Hidalgo).

Hab. Isla Catanduanes, Filipinas. (Quadras!)

Observ. En esta especie las granulaciones de la parte superior son muy pequeñas y bastantes difíciles de ver, aun por medio de la lente. El ombligo es muy estrecho y está medio cubierto por la parte reflejada del borde de la columnilla, el cual se halla provisto interiormente de una callosidad oblicua en los individuos muy adultos.

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 51.)

---

[1] Mr. Dohrn, en la pág. 56 de su Memoria sobre la fauna conquiológica de la isla de la Paragua, antes citada, clasifica con duda, como *Cyclophorus acutimarginatus* Sow., dos ejemplares allí recogidos, los considera como intermedios entre esta especie y mi *Cyclophorus Barandæ*, y sin más base que ese dato inseguro, cree probable que los *Cyclophorus acutimarginatus* y *Barandæ* son una misma especie. No puedo seguir la opinión del naturalista alemán: las dos especies constituyen dos tipos específicos bien distintos, como puede convencerse de ello todo el que examine los ejemplares de mi colección, ó estudie y compare detenidamente las descripciones y figuras de ambos *Cyclophorus* (Sowerby, *Thes. Conchyl. Cyclostoma*, fig. 138 y 139.—Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 2, fig. 1).

Nanina Quadrasi Hidalgo.

Testa obtecte perforata, orbiculato-conoidea, subglobosa, sólida, rugis longitudinalibus obsoletis sculpta; sub epidermide nitidula, sæpe maculis fulvis, opacis, irregularibus, superne adspersa, castanea, ad peripheriam saturatior latizonata; spira conoideo-convexa, pallide purpurea, apice obtusa; sutura impressa; anfr. 7 1/2, primi planulati, cæteri subconvexi, prope suturam turgiduli, ultimus peripheria obtuse angulatus, antice non descendens; apertura transverse elongato-lunaris, intus nitida, albo-violacea; peristoma simplex, rectum, subincrassatum, pallide ochraceum, marginibus callo crassiusculo junctis, supero brevi, regulariter arcuato, basali duplo longiore, parum curvato, columellari reflexo, perforationem fere tegente. Diam. maj. 70, min. 60, alt. 48 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 3, fig. 4, 4 *a*, y 1889, lám. 13, figura 5.

Hab. Isla de Catanduanes, Filipinas. (Quadras!)

Observ. En el ejemplar que he descrito, falta la epidermis en la primeras vueltas de espira, dejando á descubierto el color purpúreo de la concha. En el lado de la última vuelta, opuesto á la abertura, hay por encima del ángulo una larga depresión desigual, que procede, al parecer, de una irregularidad accidental del crecimiento, y que no constituye un carácter de la especie, pues si bien la he observado en ejemplares enviados posteriormente por el señor Quadras, no es constante. Las manchas de la epidermis son bastante grandes y desaparecen con la edad.

Tengo la satisfacción de dedicar esta notable especie al Sr. Quadras, el celoso colector que la ha descubierto.

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 53, y 1889, pág. 299.)

Trochomorpha Sibuyanica Hidalgo.

Testa late umbilicata, depressa, discoidea, acute carinata, tenuis, subpellucida, striatula, pallide lutescens, unicolor, sutura

carinaque albidis; spira convexo-depressa, parum elevata, apice obtusa; sutura simplex; anfr. 5—5 1/2, planiusculi, rapide accrescentes, penultimus antepenultimo duplo latior, ultimus basi convexus, nitidulus, antice non descendens; apertura subtriangularis, intus nitida; peristoma simplex, margine supero antrorsum arcuatim dilatato, subdepresso, basali vix crassiore, regulariter arcuato. Umbilicus 1/5 diametris æquans. Diam. maj. 23, min. 20, alt. 7 mill. Umbil. 4 1/2 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 4, fig. 3, 3 *a*, 3 *b*.

Hab. Lugar España, en la isla de Sibuyán, Filipinas. (Quadras!)

Var. *B*. Testa minor, superne lutescens, inferne castanea, zona peripherica lutescente ornata. Diam. maj. 20 mill. (Coll. Hidalgo, Quadras).

Var. *C*. Testa minor, castanea, fascia peripherica lutescente, utrinque conspicua, ornata. Diam. maj. 20 millim. (Coll. Hidalgo).

Hab. Estas dos variedades han sido halladas en el monte Cambihan, en Cajidiocan, isla de Sibuyán. (Quadras!).

Observ. La forma típica se parece algo á la *Helix Hartmanni* Pfeiffer (Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 489.—Chemnitz, *Conchyl. Cab.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 94, fig. 16 á 18), pero difiere de ella por la coloración, las estrías de la parte superior y el modo de arrollarse las vueltas de espira. La *Helix Hartmanni* vive además en distinta región del globo.

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 96.)

Trochomorpha Loocensis Hidalgo.

Testa latissime umbilicata, depressissima, discoidea, acutissime carinata, tenuissima, pellucida, nitidula, vix striatula, corneo-fusca, unicolor; spira planulata, vix elevata, obtusa; sutura simplex; anfr. 6, primi vix convexiusculi, cæteri planati, lente accrescentes, ultimus penultimo paulo latior, basi prope umbilicum turgidulus, obtuse angulatus, antice non descendens; apertura subtriangularis, depressa; peristoma simplex. Umbilicus magnus, perspecti-

vus, $^1/_3$ diametri æquans. Diam. maj. 15, min. 13 $^1/_2$, alt. 3. Umbil. 5 millim. lat. (Coll. Hidalgo, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, lám. 4, fig. 4, 4 *a*, 4 *b*.

Hab. Monte Cabugao, en Looc, isla de Tablas, Filipinas. (Quadras!)

(Journ. Conch., 1887, pág. 97.)

Helix Bustoi Hidalgo.

Testa mediocriter umbilicata, depressissima, discoidea, carinata, tenuis, subpellucida, superne costulis obliquis, obsoletis, sculpta, inferne striatula; albida, spadiceo-bizonata; spira vix elata, vertice planato, lævi; anfr. 4 $^1/_2$, convexiusculi, mediocriter accrescentes, ultimus penultimo paulo latior, antice angulatim deflexus, basi convexus; carina acutissima, alba, utrinque linea impressa notata; umbilicus pervius, $^1/_7$ diametri æquans; apertura horizontalis, sublanceolata; peristoma simplex, marginibus callo angusto, elevatiusculo, junctis, supero expanso, basali reflexo. Diam. maj. 28, min. 24, alt. 8 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 2, fig. 3, 3 *a*, 3 *b*.

Hab. Badajoz, en la isla de Tablas, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Si se examina la superficie de esta Helix con un fuerte aumento, se perciben en ella granulaciones sumamente finas, sobre todo por la parte inferior. Las dos fajas están situadas por encima y por debajo de la quilla, á corta distancia de ésta; la superior es visible en las demás vueltas de espira, pero concluye por desaparecer cerca del vértice de la concha, el cual es ligeramente rojizo. La sutura presenta una línea blanquecina, que corresponde á la quilla de las vueltas; estas son bien visibles por la parte interior del ombligo. En el borde basal del peristoma, hay por dentro indicios de un diente, que acaso sea más visible en otros ejemplares.

Dedico esta especie á mi amigo D. Julio García del Busto, que ha enriquecido mi colección con especies de Filipinas que me faltaban, y al cual debo datos exactos de localidades que estoy aprovechando en mis trabajos sobre la fauna del archipiélago filipino.

(Journ. Conch., 1887, pág. 100).

Helix Saranganica Hidalgo.

Testa anguste umbilicata, convexo-depressa, discoidea, carinata, solidiuscula, oblique striatula, pallide fulva, spadiceo quinquezonata; spira convexa, apice obtusa; anfr. 4 1/2, planulati, mediocriter accrescentes, ultimus penultimo paulo latior, antice angulatim deflexus, superne vix convexus, declivis, prope labrum subcompressus, inferne medio convexus, ad aperturam constrictus; carina acuta, alba; umbilicus profundus, 1/10 diametri æquans; apertura horizontalis, oblonga; peristoma simplex, marginibus callo angusto junctis, supero expanso, basali reflexo, intus medio obsolete unidentato. Diam. maj. 35, min. 30, alt. 12 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras.)

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 2, fig. 4, 4 *a*.

Hab. Isla Saranganí, al Sur de la isla de Mindanao, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Mi amigo el Sr. Quadras no me ha enviado más que un solo ejemplar de esta especie, el cual está entero, pero en parte ha perdido el color; mas á pesar de esto, es fácil ver que constituye una especie bien distinta de las formas conocidas del grupo, y que es posible hacer su descripción. Las fajas están dispuestas de la manera siguiente: tres por encima, de las cuales dos son más estrechas y están situadas una en la sutura y otra en la quilla; la tercera es intermedia á ellas y un poco más ancha, pero se halla más aproximada á la faja sutural. Por la parte inferior existen otras dos zonas estrechas, una en la quilla y la otra á cierta distancia de esta. Se ve en la sutura una línea blanca, resto de la quilla de las vueltas de espira.

(*Journ. Conch*, 1887, pág. 101.)

Helix Lagunæ Hidalgo.

Testa subobtecte umbilicata, globoso-turbinata, solidiuscula, non nitens, striatula, ultimo anfractu rugis minutissimis, vix conspicuis, oblique sculpto; sub epidermide tenui, pallide lutescen-

te, superne fulvida, inferne albida, fasciis 4 inæqualibus, castaneis, ornata; spira late conoidea, apice obtusa; sutura sub lente minutissime plicata; anfr. 5, convexi, ultimus antice paulo descendens; apertura rotundato-lunaris, intus albida, fasciis subpellucentibus; perist. reflexum, vix incrassatum, castaneum vel fuscum, marginibus callo tenuissimo junctis, columellari intus cærulescenti-albido, deorsum valde extenso, umbilicum angustum fere tegente. Diam. maj. 41, min. 35, alt. 30 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras.)

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 4, fig. 5, 5 *a*.

Hab. Monte Itano, en la provincia La Laguna, isla de Luzón. (Quadras!)

Observ. En esta especie, las cuatro zonas se hallan dispuestas de la manera siguiente: dos muy estrechas, una en la sutura, otra en la periferia; las otras dos están situadas á igual distancia de la zona periférica, por encima y por debajo de ella; la superior es ancha y se continúa por la parte media de las vueltas inferiores de la espira, desapareciendo poco á poco; la inferior es más ancha aún, de coloración más obscura, y entra en la abertura tocando por su margen superior la inserción del borde derecho.

Dedico esta notable Helix á mi amigo D. Máximo Laguna, botánico español que se ha hecho conocer por importantes publicaciones sobre esta rama de las ciencias naturales, y al cual debo la comunicación de algunos moluscos de España, recogidos por él mismo en sus excursiones botánicas [1].

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 108.)

[1] Mr. Dohrn, en la Memoria antes citada, pág. 61, dice que ha recibido muchos ejemplares de la *Helix Palawanica* Pfr., y que en vista de su variabilidad cree debe unirse á la *Helix monochroa* Sowerby, como igualmente las *Helix Lagunæ* Hidalgo, *Sauliæ* Pfr. y *Doriæ* Dohrn. Examinados mis ejemplares detenidamente, no tengo reparo alguno en seguir la opinión de Dohrn respecto á las *Helix monochroa*, *Palawanica* y *Sauliæ* (tal como ha sido figurada esta por Reeve, pues tengo dudas de si corresponde con la especie de Pfeiffer). Respecto á la *Helix Doriæ* no puedo decir nada, porque no la tengo en mi colección, y en cuanto á la *Helix Lagunæ*, la mantengo todavía como distinta, porque comparándola con todas las variedades de la *H. monochroa* (inclusas la *Palawanica* y *Sauliæ*), la encuentro siempre de espira más alta, con vueltas que crecen con más lentitud, menos gruesa la concha y el peristoma, más tapado el ombligo, menos dilatada la boca transversalmente, diferente disposición en las zonas coloreadas, y es al mismo tiempo de localidad diversa, puesto que ha sido encontrada en la isla de Luzón, en el monte Itano, de la provincia de la Laguna.

Helix Eydouxi Hidalgo.

PFEIFFER in Chemnitz, *Conchyl. Cab.*, 2.ª edic., Helix, lámina 53, figuras 1 y 2.
REEVE, *Conch. icon.* Helix, fig. 87.
DELESSERT, *Rec. Coquilles*, lámina 38, fig. 8.
(Los tres autores designan la especie con el nombre de *Helix Valenciennesi* Eydoux.) Coll. Hidalgo.

HAB. Filipinas. (Baranda.)

OBSERV. No es posible conservar á esta especie el nombre con que figura en las obras antes citadas de Pfeiffer, Reeve y Delessert. Examinada con atención la figura 2 de la lámina 115 del *Magasin de Zoologie* (París, 1838), y la descripción que se refiere á dicha figura, es fácil ver que la *Helix Valenciennii* Eydoux (tipo) representa un individuo sin zonas y *sin epidermis*, de la especie que ha sido llamada despues por Pfeiffer *Helix cromyodes*. La *Helix Valenciennii* (tipo) es más globosa que la *Helix Eydouxi;* tiene las vueltas superiores de color de rosa, el peristoma parduzco, y conserva aún restos de la epidermis en la parte de la última vuelta que entra en la abertura. Estos caracteres no existen en el caracol que ha sido figurado más tarde por los autores como la especie de Eydoux, y que para mí es completamente diferente.

Por estas razones la doy el nombre de *Helix Eydouxi*, en recuerdo del naturalista francés, y reservo el de *H. Valenciennii* (mejor *H. Valenciennesi*) para la *Helix cromyodes* Pfeiffer.

En la obra de Mr. Delessert, la figura representa una de las dos especies (la *Helix Eydouxi* Hidalgo), y la descripción (*copiada* de la del *Magasin de Zoologie*) se aplica á la otra, ó sea á la *Helix Valenciennesi* Eydoux.

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 115.)

Helix Irosinensis Hidalgo [1]

Testa imperforata, depressa, utrinque subæqualiter convexa, in junioribus carinata, in adultis angulata angulo gradatim evanescente, tenuis, subpellucida, parum nitida, lævigata (sub lente striis subtilissimis incrementi, spiralibus atque obliquis, parum conspicuis, decussata); sub epidermide pallide lutescente, unicolor, albida; spira apice obtusa; sutura simplex; anfr. 4, vix convexi, rapide accrescentes, ultimus antice dilatatus, non descendens, prope columellam turgidulus; apertura subtrapezia; peristoma tenue vel sublabiatum, margine supero simplice, basali arcuato, vix reflexo, cum columella alba, declivi, planulata, in junioribus angulum obtusum formante. Diam. maj. 24, min. 19, alt. 13 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras.)

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, lámina 4, fig. 6.

HAB. Irosin (cerca del río) en la provincia de Albay, isla de Luzon, Filipinas, (Quadras!)

OBSERV. Los dos ejemplares que me envió el Sr. Quadras son todavía algo jóvenes, y es probable que el peristoma tenga más espesor en los individuos adultos. Un individuo encontrado después en la colección Baranda, presenta, en efecto, el peristoma con un reborde interior un poco grueso, y el ángulo de la última vuelta casi borrado en una gran parte de su extensión; este individuo es el que ha sido figurado en el *Journal de Conch.* La *Helix Irosinensis* tiene analogía con la *H. Broderipi* Pfeiffer.

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 119.)

---

[1] Completo aquí la diagnosis de esta Helix, porque hecha por dos ejemplares aún jóvenes, no convenía del todo con la figura dada en el *Journ. de Conchyl.*, que representa un ejemplar adulto enviado por mí en consulta á París, y que mi amigo Mr. Crosse, juzgándole como yo *H. Irosinensis* adulto, le dió acertadamente á figurar en vez del individuo más joven que le había comunicado antes con la descripción.

Cochlostyla Crossei Hidalgo.

Testa imperforata, subgloboso-conoidea, apice obtusa, solidiuscula, opaca, non nitens, vix striatula; sub epidermide cinereo-fusca, transversim fusco-lineata, nigricans; anfr. 4—4 $^1/_2$, convexi, primi nudi, cæruleo-nigricantes, ultimus $^1/_2$ longitudinis subæquans, basi minus convexus; apertura rotundato-subquadrangularis, intus cœrulea vel cœruleo fusca; columella obliqua, subdilatata, alba; peristoma nigrum, vix reflexum. Diam. maj. 28, min. 25, alt. 26 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras.)

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 5, fig. 4.

Hab. Agcalatao, en Badajoz, isla de Tablas, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Esta especie presenta analogías con las *Cochlostyla dimera*, *glaucophtalma* y *libata*, y con la *Helix carbonaria*. Se distingue de la primera de estas especies por su coloración, su epidermis, y su forma general más ventruda; de la segunda, por su forma general y su epidermis; de la tercera, por su coloración y su peristoma, y finalmente, de la cuarta, por su última vuelta, no angulosa, y la coloración de la columnilla.

Dedico esta especie á mi amigo Mr. Crosse, director del *Journal de Conchyliologie*, cuya publicación tantos servicios ha prestado á la ciencia malacológica.

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 141.)

Cochlostyla Barandæ Hidalgo.

Testa imperforata, ovata, solidiuscula, nitidula, oblique striatula, sub epidermide tenuissima pallide lutescente, alba; spira late conoidea, apice obtusiuscula; sutura magis distincte striata; anfr. 5, convexi, ultimus spiram subæquans; apertura ovato-subtruncata, intus alba; columella angusta, subarcuata, superne subdilatata, carnea, castaneo circumdata; peristoma regulariter arcuatum, bre-

viter reflexum, castaneum, cum columella rotundatim junctum. Diam. 27, alt. 44 millim. (Coll. Hidalgo.)

PFEIFFER, in *Chemnitz, Conch. Cab.*, 2.ª edic. Bulimus Aegle, Pfr. (non Broderip), lám. 49, fig. 17 y 18.

HAB. Islas Filipinas. (Baranda!)

OBSERV. Considero esta especie como muy distinta de la *Cochlostyla Aegle* Broderip. Es blanca, en vez de rojiza; no tiene fajas y su columnilla es más cóncava y menos vertical. Son también diferentes su forma general y la de sus vueltas de espira. (Compárense las figuras acabadas de citar con la fig. 49 del género *Bulimus* de la *Conch. iconica* de Reeve, que representa la verdadera *Cochlostyla Aegle* de Broderip.)

Dedico esta especie al Sr. Baranda, que ha tenido la amabilidad de poner á mi disposición, para mi trabajo sobre los moluscos de las Filipinas, la colección que él mismo ha recogido en dichas islas.

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 153.)

Cochlostyla Bustoi Hidalgo.

Esta especie presenta con la *Cochlostyla bullula* Broderip (forma tipo y var. *b)*, las diferencias siguientes: forma más conoidal; espira con una vuelta más y rojiza en la punta; última vuelta más transversal, menos alta; abertura oblícua; peristoma más reflejado. (Coll. Hidalgo, Quadras).

Bulimus bullula, Reeve non Broderip. *Conch. iconica,* Bulimus, figura 68.

HAB. Isla de Catanduanes, Filipinas. (Quadras!)

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 157.)

Cochlostyla Marinduquensis Hidalgo.

(*Bulimus Woodianus* de los autores, no de Lea). Coll. Hidalgo.

Reeve, *Conch. icon.*, Bulimus, fig. 11.
Pfeiffer, *in Chemnitz*, *Conch. Cab.*, 2.ª edic. Bulimus, lámina 51, fig. 5.
Ferussac, *Hist. moll.*, lám. 110 A, fig. 7, 8.
Hidalgo, *Journ. Conch.*, lám. 7, fig. 1.

Hab. Boac, Gasan y Saban, en la isla de Marinduque, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Sorprenderá tal vez verme dar un nuevo nombre á la especie considerada por casi todos los conquiólogos como el *Bulimus Woodianus* Lea. La razón de este cambio es que el verdadero *Bulimus Woodianus* es la misma especie que el *Bulimus juglans* Pfeiffer, con la sola diferencia de que el indivíduo tipo representa un ejemplar de gran tamaño, pero el cual no conviene en modo alguno con el *Bulimus Woodianus* de los demás autores. Los naturalistas que deseen convencerse de esta afirmación, no tienen más que examinar con cuidado las dos excelentes figuras (12 y 11 b) de la lám. 3 del género *Bulimus* de la *Conch. iconica* de Reeve, que representan, la 12, el *Bulimus juglans* Pfeiffer, y la 11 b nuestra *Cochlostyla Marinduquensis*. Así verán á cuál de las dos figuras se aplica más exactamente la descripción original de Lea, que reproduzco á continuación:

«Testa ovato-conica, crassa, rufo-fusca, imperforata, anfractibus quinis subconvexis, apertura magna, ovata, labro incrassato, reflexo, margine purpurata, columella incrassata, lævi.

The interior is of a fine blue white and the purple of the large, thick, and reflected lip fades into it. At the base the lip has a curve. Three specimens which ave under my view all differ somewhat in character. The large one has the apex of the spire white; the

second one perfectly blue; the smaller one has the spire considerably more exserted.» *(Trans. Amer. Phil. Soc.*, vol. VII).

Todo lo que se puede objetar es que las palabras «*apertura magna*» no convienen muy bien al *Bulimus juglans*. El empleo de dichas dos palabras depende sin duda del tamaño considerable del ejemplar descrito y figurado por Lea.

Si no parecen aún suficientes estas pruebas, basta mirar con una lente de un decímetro de diámetro las figuras antes citadas, de manera que presenten el tamaño de la figura de Lea, y compararlas con ésta una después de otra. Estoy seguro que con esta experiencia se adquirirá el convencimiento de la gran semejanza que existe entre la figura del *Bulimus juglans* y la del *Bulimus Woodianus* dada por Lea, y de la diferencia que se nota entre la figura del *Bulimus Woodianus* de los autores y la del autor americano que lleva el mismo nombre.

Yo mismo he usado todos los procedimientos de comparación que acabo de indicar, y creo que las dos especies de que se trata deben denominarse del modo siguiente:

Cochlostyla Woodiana Lea, var. minor=*Bulimus juglans*, Pfeiffer.

Cochlostyla Marinduquensis Hidalgo=*Bulimus Woodianus*, de los autores, no de Lea [1].

La *Cochlostyla Marinduquensis* es una especie muy constante en su forma (no he visto más que un solo ejemplar con la espira

---

[1] Mr. Möllendorff (*Nachr. Deutsch. Malak. Gesellschaft*. 1888, pág. 99) vuelve á estudiar lo relativo al *Bulimus Woodianus* Lea, y asegura que «tengo razón por completo en que la especie de Lea no tiene nada que ver con la forma de Marinduque que lleva comúnmente su nombre.» Juzga igualmente que la forma que yo considero como *var. minor* del *Bulimus Woodianus* Lea es igual al *Bulimus juglans* de Pfeiffer, pero cree que el tipo de Lea es distinto del *Bulimus juglans*, y que corresponde á la especie denominada *Cochlostyla Reevei* Broderip. No he podido aún convencerme de esta última opinión de Mr. Möllendorff, porque encuentro todavía más semejanza entre la abertura de la especie de Lea (*Trans.*, lám. 11, fig. 5), y la del *Bulimus juglans* Pfr. (Reeve, *Bulimus*, fig. 12), que entre la misma parte de la figura citada de Lea y la correspondiente de otras dos buenas figuras que representan la *Cochlostyla Reevei* de Broderip (Ferussac, *Hist. moll.*, lám. 116, fig. 2, y Pfeiffer in Chemnitz, *Bulimus*, lám. 19, figura 5). La identidad, pues, del *Bulimus Woodianus* Lea, con el *Bulimus Reevei* Broderip, no es todavía para mí una opinión indiscutible.

prolongada), pero variable en su coloración. El peristoma es enteramente blanco, pardo, rojizo ó negro, algunas veces purpúreo, con el margen pardo ó negro. El caracol, debajo de una epidermis amarillenta, es todo blanco (Reeve, loc. cit., fig. 11 *a*), ó blanco con el peristoma coloreado, ó blanco con dos zonas de color de castaña en la última vuelta, una casi central y otra alrededor de la columnilla (Reeve, fig. 11 *b*), ó igual al anterior, pero con otra zona muy estrecha en la sutura (Ferussac, loc. cit., fig. 7, 8), ó, finalmente (*Journ. Conchyl.*, 1887, lám. 7, fig. 1), negruzco, con la espira blanca, y una faja de este color ó amarillenta, más ó menos ancha, en la parte superior de la última vuelta. No he visto aún ejemplar completamente negro.

Además de la coloración, esta especie se distingue bien de la verdadera *Cochlostyla Woodiana* Lea, por su columnilla más oblicua y más cóncava en la parte superior, por la especie de escotadura que forma la columnilla al reflejarse por encima de la terminación del peristoma, por sus vueltas más infladas y por su espesor menos considerable.

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 157.)

Cochlostyla Vidali Hidalgo.

Testa imperforata, ovata, solida, oblique striata, sub epidermide tenui, hydrophana, decidua, saturate purpureo-fusca; spira conoidea, apice obtuso, concolore, purpureo; sutura impressa, maculis destituta; anfr. 6, planiusculi, ultimus spiram subæquans, pallide luteo parum conspicue unicingulatus, basi attenuatus; apertura angulato-ovata, mediocris, intus livide lactea; peristoma breviter reflexum, saturate purpureo-limbatum, marginibus distantibus, callo tenui, lato, junctis, columellari valde intorto, quasi truncato, basin non attingente, purpureo-albido, basali anguste rotundato, cum columellari angulatim juncto, externo ad insertionem subat-

tenuato. Long. 67, diam. maj. 40 millim. Apertura cum peristomate 37 mill. longa, 26 lata. (Coll. Hidalgo, Quadras.)

Hidalgo, *Journ. Conchyl.*, 1887, lám. 7, fig. 2.

Hab. Galiano, en el distrito de Benguet, isla de Luzón, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Esta especie es verdaderamente intermedia entre las *Cochlostyla rufogaster* y *macrostoma*, aunque su coloración y su escultura sean las mismas; posee caracteres de una y otra, sin referirse exactamente á ninguna de ellas.

Difiere de ambas por su forma más ovoidea y menos cónica, por sus vueltas más infladas, por su espira más obtusa y de coloración tan intensa como el resto de la superficie, en lugar de ser clara. Se distingue de la *Cochlostyla rufogaster* por su epidermis desprovista de manchas, cerca de la sutura, y por su abertura más estrecha y vertical. Difiere de la *Cochlostyla macrostoma* por su epidermis más delgada, por su zona hidrófana, no acompañada de la línea negruzca, por su abertura más pequeña y menos deprimida inferiormente, por su columnilla muy torcida, y, finalmente, por la zona amarillenta de la última vuelta.

Dedico esta especie á D. Sebastián Vidal, botánico español que ha publicado importantes trabajos sobre la Flora de Filipinas.

(*Journ. Conch.,* 1887, pág. 162.)

Cochlostyla Villari Hidalgo.

Testa imperforata, ovato-conoidea, solida, parum nitens, striatula; sub epidermide albido-cinerea, vix strigata, lutescens, superne pallidior, apice carnea; spira conoidea, vertice obtuso; sutura sub lente minutissime denticulata; anfr. 6, convexi, ultimus magnus, $^1/_2$ longitudinis subæquans, antice descendens, basi leviter depressus; apertura rotundato-subquadrata, intus alba; peristoma reflexum, album, cum columella alba, latiuscula, vix obliqua, an-

gulatim junctum. Diam. 50, alt. 69 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras.)

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 6, fig. 3.

Var. *B.* Testa ultimo anfractu castaneo, cæteris fulvis, apice carneo; columella roseo-fusca, peristomate purpureo-nigricante. (Coll. Hidalgo, Quadras.)

Hab. Boac, Gasan y Saban, en la isla de Marinduque, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Dedico esta especie al Rdo. Padre Agustino Celestino del Villar, botánico distinguido, que ha completado la edición de lujo de la Flora de las islas Filipinas del P. Blanco.

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 166.)

Cochlostyla Naujánica Hidalgo.

Testa perforata, ovata, tenuis, substriatula; castanea, fasciis binis angustis, lutescentibus ornata; spira globoso-conoidea, apice minuto, albido, obtusiusculo; sutura distincta; anfr. 6, convexi, ultimus antice subdeflexus, $^4/_9$ longitudinis æquans; apertura subrotundata, intus albida; columella verticalis, intus albido-cinerea, extus nigra, reflexa, perforationem subtegens; peristoma regulariter arcuatum, reflexum, nigrum. Alt. 45, diam. 30 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras.)

Mörch, Cat. Kierulf, lám. 1, fig. 4 (*optima) Bulimus brachyodon* Broderip. Var.?
Pfeiffer, Mon. Helic. 3, pág. 362. *Bulimus adustus.* Sowerby. Var.?
Hidalgo, *Journ. Conchyl.*, 1888, lám. 4, fig. 1. *Cochlostyla Naujanica.*

Hab. Naujan, en la isla de Mindoro. Filipinas. (Quadras!)

Observ. Forma intermedia entre la *Cochlostyla brachyodon* y la *Cochlostyla adusta,* hasta tal punto, que Mörch la refiere con duda á la primera de estas dos especies, y Pfeiffer, con duda igual-

mente, á la segunda. Yo la creo específicamente distinta de una y de otra [1].

La *Cochlostyla Naujanica* presenta la forma general de la *Cochlostyla brachyodon*, pero es más delgada, menos fuertemente estriada; no tiene el diente de la abertura; su columnilla es más recta, y no está escotada en la parte inferior. La *C. Naujanica* se parece también á la *Cochl. adusta*, pero es más delgada, tiene la abertura más ancha, y el caracol, considerado en su conjunto, es muy ventrudo en lugar de ser casi cilindráceo.

Una de las zonas amarillentas está situada en el medio de la última vuelta, y tiene un margen negro por la parte superior; la otra se ve en la base, cerca de la perforación, y todo el espacio comprendido entre la zona y la perforación, es de color más obscuro que el resto de la superficie. En la sutura hay también una línea negruzca.

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 171.)

---

[1] Mr. Möllendorf (*Nachr. Deuts. Malak. Gessells.* 1888, pág. 74) asegura que mi *Cochlostyla Naujanica* está enlazada por tránsitos con la *C. brachyodon* Sow., y que únicamente es una variedad sin dientes de la misma, pues posee una serie de ejemplares en que se ven dientes perfectamente desarrollados hasta que desaparecen por completo.

Si sólo consistiese la diferencia en la existencia ó falta de dientes en la abertura, desde lùego consideraría mi especie como una variedad de la *Cochl. brachyodon*; pero antes de hacerlo, voy á indicar á Mr. Möllendorf algunas observaciones para que las tenga en cuenta y trate de comprobarlas en sus ejemplares.

En primer lugar, conquiólogos tan experimentados como Mörch y Pfeiffer, no se han atrevido á unirla á las *Cochl. brachyodon* y *adusta*, porque la encontraban sin duda de la misma forma que la *brachyodon*, pero sin dientes y con la abertura más alta, ó porque teniendo el mismo color y forma de abertura que la *adusta*, la forma general era muy distinta.

En segundo lugar, poseo en mi colección un ejemplar típico de la *Cochl. brachyodon*, que conviene perfectamente con la fig. 79 del género *Helix* de Reeve, y las 8 y 9 de la lám. 57 del género *Bulimus* de la 2.ª edic. de Chemnitz. Comparado dicho individuo con la *Cochl. Naujánica* tipo, encuentro las diferencias siguientes: coloración más clara en la espira, estriado más visible, última vuelta menos alta, abertura menos oblonga, dentada, borde derecho dilatado y reflejado, pero un poco cóncavo, en lugar de estar muy revuelto hacia fuera. Puesto que M. Möllendorff dispone hoy día de muchos ejemplares recogidos en Mindoro, no deje de estudiar ambas especies al mismo tiempo que la *Cochl. adusta*, y estoy seguro de que ó mantendrá separadas las tres, ó las considerará todas como variedades de una misma. No creo posible reunir la *Cochl. Naujanica* á la *Cochl. brachyodon*, sin verificarlo al mismo tiempo con la *Cochl. adusta*.

Cochlostyla Möllendorffi Hidalgo.

Testa imperforata, ovato-conoidea, tenuis, subpellucida, nitida, lævigata (sub lente striis incrementi transversisque subtilissime decussata) sub epidermide tenui, straminea, decidua, alba ad suturam castaneo unilineata et prope columellam nigro unizonata; spira conoidea, apice minuto, obtusiusculo; sutura simplex; anfr. 6, planiusculi, ultimus convexior, antice non descendens, peripheria obtuse angulatus, spira brevior; apertura ovato-subtruncata, basi plus minusve effusa; columella rectiuscula, albida, angusta; peristoma brevissime reflexum, nigro-castaneum. Alt. 43, diam. 23 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, lam. 7, fig. 3.

HAB. Boac, en la isla de Marinduque, Filipinas (Quadras!)

OBSERV. Especie algo variable en la forma, pero constante en la coloración. Algunos ejemplares son más pequeños, más sólidos y de vueltas ligeramente convexas; otro es de forma alargada, con la columnilla cóncava, sin duda por deformidad.

Dedico esta *Cochlostyla* á M. Möllendorff, naturalista que se ha hecho conocer recientemente por interesantes publicaciones sobre los moluscos de la fauna asiática, y que visita actualmente las Filipinas. La especie á que se aproxima más es la *Cochlostyla evanescens* Broderip; pero difiere de ella por su forma más puntiaguda, por el ángulo obtuso de la última vuelta, por sus estrías transversales y por la coloración de la epidermis.

(*Journ. Conch.*, 1887, pág. 187.)

Stenogyra Quadrasi Hidalgo.

Testa subimperforata, elongato-turrita, angusta, tenuis, vix striatula, subpellucida, albida (cornea?); spira valde elongata, apice obtuso, submamillari; sutura impressa; anfr. 11, lati, planiusculi, ultimus $^1/_5$ longitudinis æquans, basi subattenuatus; colume-

lla filaris, leviter arcuata; apertura ovato-acuta, basi rotundata; peristoma simplex, rectum. Long. 19 $^1/_2$ millim, lat. 3 $^1/_2$. (Coll. Hidalgo, Quadras).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 6, fig. 2.

HAB. Cagpayao en Gigaquit, isla de Mindanao, Filipinas. (Quadras!)

OBSERV. Especie muy próxima á la verdadera *Stenogyra Panayensis* Pfeiffer, pero mayor, con más vueltas, y la forma de la abertura diferente. La coloración indicada es la que tienen los ejemplares enviados, que han sido recogidos muertos; en los individuos en buen estado debe ser amarillenta.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 35).

Stenogyra Semperi Hidalgo.

Testa vix perforata, oblongo-turrita, tenuis, leviter striatula, pellucida, nitida, cornea; spira elongata, apice obtusiuscula; sutura impressa; anfr. 7 $^1/_2$, convexi, ultimus $^1/_3$ longitudinis æquans; columella angusta, verticalis, superne reflexiúscula; apertura verticalis, ovato-subtruncata, basi rotundata; peristoma simplex, rectum. Long. 10 $^1/_2$, lat. 3 $^1/_2$ millim. (Coll. Hidalgo, Quadras).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 6, fig. 3.

HAB. Mainit, en la isla de Mindanao, Filipinas. (Quadras!)

OBSERV. Por su forma general, esta pequeña *Stenogyra* se parece al *Bulimus micra* Orbigny (Reeve., *Conch. icon. Bulimus*, fig. 78 y 579); pero no es sólida, no presenta pliegues longitudinales, etc.

La dedico á Mr. Carlos Semper, autor de un buen trabajo sobre los moluscos de las Filipinas.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 36.)

Cassidula Quadrasi Hidalgo.

Testa imperforata, ovata, solida, sub epidermide pilosa decussatim striata lineisque impressis, punctatis, transversim sculpta; parum nitida, castanea vel fusca, superne sæpe fascia pallida ornata; spira convexo-conoidea, maculis albidis variciformibus plus minusve signata, apice acuto, plerumque truncato; sutura submarginata, subtus sulco cincta; anfr. 10, planiusculi, 3 primi minutissmi, lutei, ultimus $^3/_4$ longitudinis æquans, superne turgidus, basi subattenuatus, carina valida munitus; apertura parum obliqua, oblongo-sinuosa, intus concolor; dentes parietales 2, superior subverticalis, alter major, oblique intrans; plica columellaris oblique ascendens, extus latior, plus minusve distincte bisulcata; peristoma expansum, carneum vel carneum-fuscum, margine dextro extus obtuse variciformi, rufescente, intus superne sinuato et denticulo obsoleto instructo, deinde callo lato longitudinali superne binodato munito, columellari ætate calloso, dilatato. Long. 12 $^1/_2$, lat. 8 $^1/_2$ millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 6, fig. 6.

Hab. Boac y Torrijos, en la isla de Marinduque y el Salado en Odiongan, isla de Tablas, Filipinas, como igualmente en Joló. (Quadras!)

Observ. Las líneas espirales punteadas presentan algunos puntos mayores y más separados entre sí, y estos puntos forman en la última vuelta hileras longitudinales en las cuales se ven implantados, en los ejemplares muy frescos, pequeños pelos amarillentos y ramosos. Pelos semejantes existen en el surco que está próximo á la sutura. La punta de la espira es un poco obtusa, faltando casi siempre las tres primeras vueltas, que son muy pequeñas y amarillentas. Las manchas indican el sitio de antiguos peristomas. La quilla de la base de la última vuelta se prolonga hasta el diente parietal inferior, formando un ángulo agudo con él.

Poseo un individuo muy adulto (18—11 millim.), procedente

de mi amigo Baranda, y que se parece mucho á la fig. 6 de la lámina 4 de la 2.ª edición del *Chemnitz*.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 51.)

Cassidula Philippinarum Hidalgo.

Testa imperforata, ovato-conica, solida, sub epidermide pilosa, decussatim striata lineisque impresis punctatis, prope suturam profundioribus, sculpta; parum nitida, castanea, albido zonata; spira conoidea, maculis albidis, variciformibus, plus minusve signata, apice acutiusculo; sutura submarginata, subtus sulco unico vel duplice cincta; anfr. 8, fere plani, ultimus $^3/_5$ longitudinis æquans, superne vix convexus, basi subattenuatus, carina munitus, pone aperturam crista longitudinali albo flavoque maculata instructus; apertura parum obliqua, oblongo-sinuosa, intus concolor; dentes parietales 2, superior subverticalis, alter major, fere transversus; plica columellaris oblique ascendens, extus ad marginem porrecta; peristoma expansum, albidum vel carneum, margine dextro extus â crista sulco separato, intus superne sinuato, deinde callo lato longitudinali obtuse binodato munito, columellari calloso dilatato. Long. 10, lat. 6 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1888, lám. 6, fig. 7.

Hab. El Salado, en Odiongan, isla de Tablas; isla Lugbón, en el distrito Romblon; Magallanes, en la isla de Sibuyan, y Placer, en la isla de Mindanao, Filipinas; Joló. (Quadras!)

Var. *B.* Testa lutescens, unicolor.

Hab. Costa de Calatrava, en el Salado, isla de Tablas, y Placer, isla de Mindanao, Filipinas. (Quadras!)

Var. *C.* Testa castanea.

Hab. Isla de Cebú, Filipinas, é isla de Joló. (Quadras!)

Observ. Pequeña especie que tiene la mayor parte de los caracteres de la anterior, y la misma disposición en cuanto á los puntos hundidos y los pelos de la epidermis; pero que difiere de ella por el

tamaño, la forma general, la cresta de la última vuelta, etc. Es también muy parecida á la *Cassidula labio* Möllendorff, pero esta última es mayor y más ventruda, no presenta puntos hundidos, etc.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 53.)

Cassidula Manilensis Hidalgo.

Designo con este nombre la especie descrita por Pfeiffer en su *Monogr. Auricul.*, pág. 115, y figurada por Reeve en su *Conch. iconica, Auricula*, fig. 26, como *Auricula nucleus* Martyn, y que no conviene en modo alguno con la figura original de este autor. La especie de Martyn es muy distinta.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 50 y 54.)

Diplommatina Tablasensis Hidalgo.

Testa angustissime perforata, ovata, tenuissima, lævis, lutescenti-hyalina, nitida; spira $^2/_5$ longitudinis æquans, apice acutiuscula; sutura impressa; anfr. 5, convexi, penultimus turgidus, ultimus antice non descendens; apertura verticalis, circularis; peristoma duplex, marginibus callo vix conspicuo junctis; internum rectum obtusum, brevissime protractum, externum recte expansum, ad perforationem paulo reflexum. Operculum? Long. 5, lat. 3 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 5, fig. 7, 7 a.

Hab. Odiongan, en la isla de Tablas, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Se distingue de las *D. Sowerbyi* Pfeiffer y *D. scalatella* Dohrn, por su superficie lisa y su peristoma doble. La punta de la espira es también más aguda que en la *D. Sowerbyi*, y los bordes de la abertura no son convergentes como los de la *D. scalatella.*

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 62.)

Cyclophorus Daraganicus Hidalgo.

Testa anguste umbilicata, turbinata, solida, sublævigata, castanea, superne strigis angulosis, albido-flavidis, ornata, inferne unicolor; spira elevata, apice obtusiuscula; anfr. 5—5 $^1/_2$, convexi, ultimus supra liris 4 obtusis æquidistantibus cinctus, antice subdilatatus, non descendens; apertura subcircularis, obliqua; peristoma parum incrassatum, fere rectum, pallide aurantium, marginibus callo junctis, columellari dilatato-reflexo, in adultis umbilicum fere occultante. Diam. maj. 38, min. 30, alt. 30 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 4, fig. 2.

Hab. Daraga, en la provincia de Albay, isla de Luzón, Filipinas. (Quadras!) [1].

Var. *B.* Testa fulva, strigis confertioribus.

Hab. Filipinas. (Baranda!)

Observ. Presenta afinidades con los *Cyclophorus validus, tigrinus* y *leucostoma;* no tiene más que estrías de crecimiento finas, pues carece de las estrías transversales que existen en la última vuelta de esas tres especies.

Se distingue del *Cyclophorus validus* por sus cordones más salientes y sus llamas muy separadas entre sí y bien marcadas; del *Cyclophorus tigrinus,* por la abertura relativamente mayor, por el peristoma poco grueso y no reflejado, y por las llamas, estrechas y más verticales en el *Daraganicus,* anchas, más ondulosas, oblicuas y visibles por la parte inferior en el *tigrinus.*

El *Cyclophorus leucostoma* es siempre más deprimido que el

---

[1] Mr. Möllendorff, que ha encontrado el *Cyclophorus Daraganicus* en otras localidades *después* de haberle yo descrito, le considera como buena especie; pero no le parece muy bien escogido el nombre específico tomado de una aldea, teniendo dicho *Cyclophorus* una distribución algo extensa.—Sin duda no recuerda Mr. Möllendorff que Daraga era la única localidad conocida en el momento de la publicación del *Cyclophorus Daraganicus.*

C. Daraganicus; tiene el ombligo más ancho, la abertura más pequeña y más circular, no oblicua; además, el borde de la columnilla no está reflejado como en nuestra especie.

Martens *(Preuss. Exped.*, pág. 93) cita el *Cyclophorus tigrinus* Sow. de Daraga, pero es probable que se trate más bien de nuestro *Cyclophorus Daraganicus.*

No puedo afirmar con seguridad si las figuras 15 y 16 de la lámina 16 del género *Cyclostoma* de la 2.ª edic. del Chemnitz, dadas como *Cyclophorus validus,* representan en realidad el *Cyclophorus Daraganicus* joven, ó bien la variedad de boca naranjada del *Cyclophorus tigrinus,* porque son muy medianas.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 68.)

Cyclophorus Benguetensis Hidalgo.

Testa anguste umbilicata, turbinata, crassa, sublævigata, castanea, strigis albidis, angulosis, basi interdum inconspicuis, confertim ornata; spira subelevata, apice obtusiusculo; anfr. 5, convexiusculi, ultimus supernè liris nonnullis obsoletissimis cinctus, antice descendens; apertura subcircularis, obliqua, intus albida; peristoma pallide fulvidum, regulariter reflexum, ætate crassissimum, marginibus callo subangulatim junctis, columellari umbilicum partim occultante. Diam. maj. 25 ½, min. 21, alt. 18 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras.)

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 4, fig. 3, 3 *a.*
¿Sowerby, *Thes. Conch.*, fig. 204, *Cyclostoma tigrinum?*
¿Pfeiffer, *in Chemnitz, Conch. Cab.*, 2.ª edic. lám. 16, figura 17, *Cyclostoma tigrinum?*

Hab. Benguet, en la provincia de Ilocos Norte, isla de Luzón, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Esta especie se aproxima á una variedad del *Cyclophorus tigrinus* Sowerby, que yo creo es el verdadero *Cyclostoma zebra* de Grateloup. Es, sin embargo, más deprimida, más gruesa,

más lisa, y sus vueltas son menos convexas. Las llamas longitudinales son en menor número y más estrechas. La abertura es ligeramente angulosa en la parte superior, y el peristoma es muy grueso en los indivíduos adultos.

Las dos figuras citadas de Sowerby y Pfeiffer se parecen á mi especie, pero aun tengo dudas sobre su identidad; porque la de Pfeiffer es muy mediana y en la de Sowerby el borde de la columnilla es más oblicuo que en el *Cyclophorus Benguetensis*.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 69.)

Cyclophorus Quadrasi Hidalgo.

Testa late umbilicata, turbinato-depressa, solida, nitidula, sub lente rugis minutissimis longitudinalibus, plus minusve confluentibus, superne distinctioribus, confertissime sculpta; fulva, infra peripheriam castaneo fasciatim maculata; spira parum elevata, apice obtusa; anfr. 5, convexiusculi, rapide accrescentes, ultimus penultimo duplo latior, antice subdilatatus, non descendens, peripheria obtuse angulatus, prope umbilicum convexior; apertura subcircularis, intus aurantia; peristoma subincrassatum, aurantio-fuscum, marginibus callo junctis, dextro obtusissime angulato, columellari vix reflexo, umbilicum perspectivum non occultante— Operculum normale.—Diam. maj. 29, min. 23, alt. 14 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras.)

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 4, fig. 4, 4 *a*.

Var. *B*. Testa castaneo-fusca, ad suturam fulvo substrigata.

Hab. Ulugan, en la isla de la Paragua ó Palawan, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Esta especie tiene, en pequeño, el aspecto del *Cyclophorus Nilagiricus* Benson (Reeve, *Conch. icon.*, *Cyclophorus*, fig. 6) de la India, pero se distingue fácilmente por su menor tamaño y la escultura, como también por la falta del ángulo alrededor del ombligo, y de la depresión de las vueltas en la sutura.

Al dedicarla á mi amigo el Sr. Quadras, lo hago en la inteligencia de que es un acto de justicia hacia el mejor y más inteligente colector español que se ha ocupado hasta ahora de la reunión de datos auténticos sobre los moluscos de las islas Filipinas.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 70.)

Cyclophorus Prietoi Hidalgo.

Testa mediocriter umbilicata, turbinata, lævigata, fulva, spira subelevata, apice obtusa; sutura in ultimo anfractu anguste canaliculata, profunda; anfr. 5, convexi, rapide accrescentes, ultimus teres, antice non descendens, superne liris nonnullis vix conspicuis cinctus, prope suturam marginatus; apertura circularis, intus albido-fulvescens; peristoma concolor, fere rectum, subincrassatum, duplex, internum plus minusve protractum, marginibus callo junctis, columellari vix dilatato.—Operculum normale.—Diam. maj. 33, min. 25, alt. 20 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 4, fig. 5.

Var. *B.* Testa castaneo-fusca, ad suturam albido substrigata, apertura cœrulescenti-albida.

Hab. Isla de Catanduanes, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Especie bien distinta; sólo el *Cyclophorus appendiculatus* Pfeiffer tiene una sutura análoga, pero los demás caracteres son diferentes.

Dedico este *Cyclophorus* á mi amigo el Sr. Prieto, al cual debo la comunicación de muchas especies que ha recogido en sus viajes por España, ayudando así á mis publicaciones sobre la fauna malacológica de este país.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 71.)

Cyclophorus Fernandezi Hidalgo.

Testa anguste umbilicata, turbinata, solidiuscula, liris inæqualibus transversis striisque obliquis decussata, sub epidermide decidua, fulva, albida, maculis fulvis parum distinctis interdum seriatim picta; spira subelevata, violaceo-nigra, apice acutiuscula; sutura simplex; anfr. $5\frac{1}{2}$, parum convexi, ultimus rotundatus, antice vix descendens, inferne magis obsolete sculptus, linea fusca infraperipherica, sæpe conspicua ornatus; apertura circularis, intus sordide albida; peristoma albidum vel pallide lutescens, regulariter reflexum, subfoliaceum, marginibus callo junctis, columellari umbilicum semioccultante. Diam. maj. 19, min. 16, alt. $14\frac{1}{2}$ millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 4, fig. 6, 6 *a*.

VAR. *B*. Testa major, minus sculpta, fulvo magis distincte variegata et seriatim maculata; spira apice nigro-violacea, ultimo anfractu peripheria obselete angulato, inferne sublævigato.

HAB. Calapán, en la isla de Mindoro, Filipinas. (Fernández!)

OBSERV. En el tipo, lo mismo que en la variedad, se observan pequeñas manchas leonadas, que forman filas transversales en la sutura y en los cordones más salientes. En la parte superior de la última vuelta hay 4 ó 5 cordones más gruesos y otros pequeños intermedios; estos últimos están representados por estrías en la variedad.

Dedicado al Sr. D. Hipólito Fernández, de Manila, que ha sabido reunir una importante colección de objetos etnográficos y de historia natural de las Islas Filipinas, entre los cuales se encuentra el *Cyclophorus* que acabo de describir.

(*Journ. Conchyl.*, 1888, pág. 72.)

Cyclophorus Bustoi Hidalgo.

Testa subanguste umbilicata, depresso-turbinata, solidiuscula, sublævigata (sub lente striis incrementi transversisque, hic illic majoribus, obsolete sculpta); pallide fulvida, maculis minutis castaneis irregulariter adspersa, fasciisque duabus albido castaneoque articulatis (altera suturali lata, altera peripherica angusta) ornata; spira brevis, conica, acutiuscula; sutura impressa; anfr. 5, convexiusculi, ultimus peripheria acute carinatus, antice non descendens, superne turgidulus, inferne convexus; apertura subcircularis, intus coloribus perlucentibus; peristoma pallidissime fulvidum, paulo incrassatum, rectum, marginibus callo junctis, columellari vix reflexo, dextro superne et ad carinam sinuato. Diam. maj. 23, min. 17, alt. 15 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 5, fig. 4, 4 *a*.

Hab. Isla Balagnán, sobre la costa de la isla de Mindanao, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Este bonito *Cyclophorus* es verdaderamente un *Cyclophorus acutimarginatus*, excepto en lo que se refiere á los caracteres del peristoma [1]; éste no se refleja con la regularidad que en el *C. acutimarginatus;* todo lo contrario: es casi recto y presenta dos depresiones bien marcadas en los ejemplares adultos, una en la inserción del borde derecho y otra en la terminación de la quilla, en este mismo borde. La faja periférica, muy estrecha, se halla situada sobre la quilla de la última vuelta, y esta última aparece más ó menos borrada cerca del peristoma. Son irregulares las pequeñas manchas que hay esparcidas por la superficie, pero muchas tienen una forma triangular ó de punta de flecha. Reuniéndose algunas veces cierto número de ellas, forman una pequeña faja en la parte inferior de la última vuelta.

---

[1] Sin duda estas palabras mías sirven de base á M. Dohrn para decir que el *Cyclophorus Bustoi* debe ser muy difícilmente separable del *Cyclophorus acutimarginatus*. Véase *Nachr. Deuts. Malak. Gesells.*, 1889, pág. 56.

Dedico esta especie á mi amigo el Sr. Busto, á cuya amabilidad debo numerosas comunicaciones de moluscos de Filipinas y datos útiles para mis trabajos científicos.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 78.)

Cyclophorus Sowerbyi Hidalgo.

Testa perforata, conica, solida, costis striisque transversis, inferne obsoletioribus, sculpta; albida, fusco-violaceo latissime bifasciata, maculisque minutis vel lineis flexuosis rufis picta; spira conica, acutiuscula, apice interdum nigro-violaceo; anfr. 6, vix convexi, ultimus peripheria subangulatus; apertura ovato-circularis, superne acutiuscula, fasciis intus pellucentibus; peristoma rectum, subincrassatum, marginibus distantibus, callo junctis, columellari vix dilatato. Diam. maj. 10 $^1/_2$, min. 9, alt. 9 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras).

Sowerby, *Thes. Conch.*, fig. 206, *Cyclostoma Philippinarum,* partim.
Pfeiffer, in *Chemnitz*, *Conch. Cab.*, 2.ª edic., *Cyclostoma Philippinarum,* lám. 4, fig. 17, 18.
Kobelt, in Semper, Reis. Philipp. *Cyclophorus Philippinarum,* lám. 4, fig. 24, 25.

Hab. Filipinas. (Baranda!)—Isla de Joló. (Quadras!)

Var. *B.* Testa minor, fusca.

Pfeiffer, in *Chemn.,* loc. cit., lám. 13, fig. 34.

Var. *C.* Testa anfractibus convexioribus, albida, rufo minute maculata, sæpe fascia fusca infraperipherica plus minusve interrupta ornata, interdum spira nigro-violacea.

Pfeiffer, in *Chemn.* loc. cit., lám. 13, fig. 32, 33.

Hab. Isla de Masbate.—Torrijos y Boac, en la isla de Marinduque, Filipinas. (Quadras!)

Var. *D.* Testa rosea, rufo minute maculata, peripheria atque

sutura albido fasciata; spira apice sæpe nigro-violaceo, interdum fascia infraperipherica, fusca, ornata.

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 4, fig. 8, 8 *a*.

Hab. Giloctoc en Barili, isla de Cebú, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Las dos fajas del tipo son muy anchas y están situadas una en la parte superior y otra en la parte inferior de la última vuelta; entre ellas se percibe el fondo blanco del caracol bajo el aspecto de una faja sutural, otra periférica, y una tercera alrededor de la perforación de la base.

Esta especie presenta mucha semejanza con el *Cyclophorus Philippinarum* Sowerby (el que considero como tipo, *Thes.*, figura 207); pero en este último el caracol es más globoso, menos cónico, más delgado, menos fuertemente estriado. Tiene también las vueltas más convexas, la abertura más circular, el peristoma menos grueso y ligeramente reflejado. Por otra parte, no presenta las zonas anchas obscuras del *Cyclophorus Sowerbyi* Hidalgo.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 80.)

Cyclophorus Reevei Hidalgo.

Como esta especie no se refiere al *Cyclostoma zebra* Grateloup, como lo ha supuesto Mr. Pfeiffer, he tenido que darla nombre dedicándola á Mr. Reeve, que ha sido uno de los conquiólogos más eminentes de Inglaterra. (Coll. Hidalgo, Quadras.)

Sowerby, *Thes. Conch.*, fig. 205, *Cyclostoma Philippinarum*, partim.

Pfeiffer, in *Chemn. Conch. Cab.*, 2.ª edic., lám. 13, fig. 30, 31. *Cyclostoma zebra* (no de Grateloup).

Reeve, *Conch. icon.*, fig. 65, *Cyclophorus zebra* (no de Grateloup).

Hab. Visita de Calatrava y Agcalatao, en Badajoz, y Monte Cabugao en Looc, isla de Tablas, Filipinas. (Quadras!)

Var. *B.* Testa magis obsolete sculpta, superne violaceo-fusca, interdum fusco transverse lineata.

Hidalgo, *Journ Conch.*, 1888, lám. 5, fig. 3.

Var. *C.* Testa magis obsolete sculpta, albida, fusco transversim lineata et ad suturam uniseriatim maculata.

Hab. Badajoz, en la isla de Tablas. (Quadras!)

Observ. Este *Cyclophorus* es muy próximo al *Cyclophorus Guimarasensis* Sowerby, pero es más sólido, más cónico y menos transversal. La perforación de la base es más estrecha y el peristoma es siempre grueso y está menos reflejado.

La variedad *B* ofrece mucha semejanza con el *Cyclophorus atramentarius* Sowerby (Reeve, *Conch. icon.* fig. 62), pero no identidad completa; la variedad *C* es muy análoga á la variedad *C* del *Cyclophorus Guimarasensis* Sowerby. Los ejemplares típicos del monte Cabugao son un poco violáceos.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 82.)

Helix Bulacanensis Hidalgo.

Testa umbilicata, orbicularis, solidiuscula, non nitens, superne plana, basi inflata, peripheria acute carinata, rugis confertis subobliquis irregularibus (sub lente hic illic transversim striatis) sculpta; pallide fulvida, ad carinam fusca, juxta umbilicum zona lata albida ornata; sutura simplex; anfr. 4 $^1/_2$ plani, primus lævigatus, ultimus antice valde deflexus, subtus subconstrictus; umbilicus latus, perspectivus, albidus; apertura transversim lanceolata; peristoma albidum, superne expansum, basi regulariter arcuatum, reflexum, marginibus conniventibus, callo elevatiusculo angusto junctis. Diam. maj. 32, min. 27, alt. 10 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 13, fig. 2.

Hab. Rosales, en la isla de Luzón. (Quadras!)

Observ. Especie muy próxima, por la forma y las dimensiones, á las *Helix parmula* y *rota* Broderip, pero muy distinta por su coloración y su sistema de escultura.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 310, y 1889, pág. 299.)

Cochlostyla Mainitensis Hidalgo[1]

Testa imperforata, subglobosa, solidiuscula, lævigata, sub epidermide hydrophana, cinereo-fuscescente, transverse saturatiore obscure lineata et ad peripheriam albido unifasciata, castanea; spira mediocris, apice obtusa, pallida; sutura simplex; anfr. 5, convexiusculi, ultimus valde rotundatus, antice subdescendens, $^1/_2$ longitudinis æquans; apertura rotundato-truncata, intus livida; columella obliqua, latiuscula, depresso-concava, concolor, margine albida; peristoma simplex, fere semicirculare, margine obtusiusculo, castaneo, prope columellam vix incrassato. Diam. maj. 41, minor. 39, alt. 42 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras.)

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 14, fig. 2.

Hab. Mainit, en la isla de Mindanao, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Con un aumento considerable se perciben estrías de crecimiento y otras transversales, pero poco marcadas.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 310, y 1889, pág. 302.)

Cochlostyla Luengoi Hidalgo.

Testa imperforata, subglobosa, tenuis, subpellucida, parum nitens, striis incrementi tenuissimis sculpta, sub epidermide sordide lutescente, pallide fulvida, unicolor; spira mediocris, apice satis obtusa; sutura simplex; anfr. 4 $^1/_2$, convexi, ultimus antice vix descendens, $^1/_2$ longitudinis paulo superans; apertura rotundato-

[1] Mollendorff y yo hemos estudiado y denominado esta especie casi á un mismo tiempo; pero debe adoptarse el nombre dado por el autor alemán (*Cochlostyla lignicolor*) porque su descripción apareció en el *Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 100, antes que la mía en el *Journ. de Conch.*, 1888, pág. 310.

subquadrata ; columella albida, subobliqua, inferne valde contorta; peristoma expansum, regulariter arcuatum, intus albidum, cum columella subangulatim junctum. Diam. maj. 43, min. 40, alt. 40 millim. (Coll. Hidalgo).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 14, fig. 3.

HAB. Islas Filipinas (Busto!), sin indicación exacta de localidad.

OBSERV. El sistema de escultura de este caracol consiste en estrías de crecimiento muy aproximadas, con estrías oblicuas entre ellas, y cruzadas por otras estrías transversales muy finas. Sólo se perciben con un fuerte aumento, sobre todo en la parte superior de la última vuelta.

Dedico esta especie al Rdo. P. Luengo, del cual ha recibido el Sr. Quadras muchas conchas interesantes procedentes de la isla de Mindanao.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 311.)

Cochlostyla Codonensis Hidalgo.

Testa imperforata, subglobosa, solida, rugis incrementi obsoletis sculpta, sub epidermide hydrophana, opaco-alba, plus minusve interrupta aut late strigata, nitida, fulva, ad columellam nigro areolata; spira obtusa, albida vel rosea; anfr. $4\frac{1}{2}$—5, convexiusculi, subceleriter accrescentes, ultimus magnus, valde convexus, antice oblique subdescendens; columella elongata, subobliqua, planiuscula, rosea, extus callo nitido, cærulescenti-albido, ornata; apertura ampla, obliqua, lunato-ovalis; peristoma late expansum et reflexum, intus cum apertura albido-cærulescens, extus intense nigrum. Diam. maj. 42, min. 35, alt. 42 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras.)

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 14, fig. 4.

HAB. Codon, en la isla de Catanduanes, Filipinas. (Quadras!)

OBSERV. Esta *Cochlostyla* es parecida á la *Cochlostyla Polillensis* y sus variedades (Véase Pfeiffer, *Novit. Conch.*, lám. 70),

pero tiene la abertura más alta relativamente, la columnilla de color de rosa más recta, el peristoma más reflejado y de color negro exteriormente, la epidermis de otro aspecto, la última vuelta más oblicua, etc.

(*Journ. Conch.*, 1888, pág. 312.)

Helix Bintuanensis Hidalgo.

Testa oblique rimata, globosa, solida, nitidula, striis incrementi parum conspicuis (interdum sub lente minutissime granulosis) sculpta; fulva, rufo-trifasciata; spira semiglobosa, apice obtusa; sutura simplex, filiformi-albida; anfr. 5, convexi, 3 ultimi lati, subæquales, ultimus antice non descendens, peripheriam vix angulatus, subtus turgidulus; apertura obliqua, truncato-ovalis, intus albida, fasciis pellucentibus; peristoma carneum, incrassato-reflexum, marginibus callo tenui junctis, dextro ad insertionem nodulifero, columellari introrsum incrassato-subtruncato, extrorsum valde dilatato, rimam fere occultante. Diam. maj. 28, min. 26, alt. 30 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 13, fig. 1.

HAB. Peñón de Bintuan, en la isla de Busuanga, Filipinas. (Quadras!)

OBSERV. Caracol parecido á la *Helix campanula* Pfeiffer, especialmente á la variedad figurada en la nueva edición del *Chemnitz* (*Helix*, lám. 111, fig. 13, 14), la cual es un poco distinta del tipo, pero es más ventrudo, tiene la abertura proporcionalmente mayor y difiere aún por otros caracteres.

Las tres zonas están situadas, una en la sutura, y las otras dos por encima y por debajo de la línea muy ligeramente angulosa de la periferia de la última vuelta.

(*Journ. Conch.* 1889, pág. 296.)

Helix Fernandezi Hidalgo.

Testa subobtecte perforata, trochiformis, tenuis, nitida, sublævigata (sub lente striis incrementi transversisque obsolete decussata), sub epidermide tenuissima, lutescente, pellucido-alba; spira elevata, conoidea, apice obtusa; sutura simplex; anfr. 7, planiusculi, ultimus basi convexus, peripheria carinatus, antice paulo descendens, subconstrictus; apertura obliqua, subquadrangularis, ad carinam angulata; peristoma tenue, marginibus callo subindistincto junctis, supero expanso, basali reflexiusculo, columellari dilatato, perforationem fere tegente. Diam. maj. 15 1/2, min. 13, alt. 13 1/2 millim. (Coll. Hidalgo, Quadras.)

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 13, fig. 4.

Hab. Busuanga, en la isla de Busuanga, Filipinas. (Quadras!)

Observ. La quilla de la última vuelta es visible inmediatamente por encima de la sutura de las demás vueltas de espira, y vista con la lente presenta muy finas entalladuras en la parte superior, pero no en el borde.

Dedicada á D. Hipólito Fernández, de Manila, cuyas colecciones de Historia natural están hoy día en Madrid, y de las cuales espero poder utilizar algunos datos para mis trabajos sobre los moluscos de Filipinas.

(*Journ. Conch.*, 1889, pág. 299.)

Helix Planasi Hidalgo.

Testa anguste umbilicata, trochiformis, tenuis, pellucida, plicis obliquis confertim sculpta, cornea; spira elevata, concavo-conoidea, apice acuto, subfusco; sutura simplex; anfr. 6, duo primi convexiusculi, lævigati, cæteri planati, ultimus peripheria acutissime carinatus, antice parum deflexus, basi convexus; apertura trans-

verse lunaris, angulata; peristoma concolor, marginibus callo tenuissimo subindistincto junctis, supero expanso, basali reflexo, columellari dilatato, umbilicum semioccultante. Diam. maj. 22, min. 19, alt. 15 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 13, figura 3.

Hab. Peñón de Bintuán, en la isla de Busuanga, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Esta *Helix* tiene enteramente la forma de la *Trochomorpha cacuminifera* Benson (Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, figura 744, y Hanley, *Conch. indica*, lám. 54, fig. 4); pero es más deprimida en la parte inferior y más ancha hacia la base, presenta seis vueltas en lugar de ocho, y su escultura es diferente. La quilla es ligeramente parduzca y se percibe todavía en la sutura hasta la mitad de la espira. Los pliegues de la superficie son igualmente visibles en la parte inferior de la última vuelta, parte que es lisa en la *Trochomorpha cacuminifera*.

Tengo la satisfacción de dedicar esta notable especie al Reverendo P. Planas, de Manila.

(*Journ. Conch.*, 1889, pág. 300.)

Cochlostyla Fischeri Hidalgo.

Testa ovato-oblonga, tenuis, pellucida, lævigata, corneo-fusca, epidermide opaca, fulvido-albida, superne confertim variegata, inferne interrupte bifasciata; spira conoidea, apice obtusa; sutura simplex; anfr. 5, convexiusculi, ultimus ventrosus, antice non descendens; apertura ovata, $^1/_2$ longitudinis vix superans, intus fusca; peristoma breviter expansum, subcærulescenti-albidum, marginibus callo subindistincto junctis, dextro regulariter arcuato, columellari angusto, subverticali. Long. 35, diam. 21 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras.)

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 14, fig. 5.

Hab. Peñón de Bintuán, en la isla de Busuanga, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Muy bonita y bien caracterizada especie, que dedico al Dr. Pablo Fischer, uno de los Directores del *Journal de Conchyliologie.*

La epidermis de esta especie no es hidrofana, y la abertura se presenta muy ligeramente sinuosa en la parte inferior. La columnilla forma un ángulo apenas marcado en el punto de su reunión con el borde derecho.

(*Journ. Conch.*, 1889, pág. 301.)

Ennea Möllendorffi Hidalgo.

Testa umbilicata, turrita, lævigata, inferne longitudinaliter costulato-striata, pellucido-alba, nitida; spira elongata, gradatim attenuata, apice valde obtuso, submamillari; sutura impressa; anfr. 15-17, primi convexi, cæteri planiusculi, ad suturam minutissime crenulati, duo ultimi costulis longitudinalibus subflexuosis confertisque instructi, ultimus basi angulato-carinatus, supra carinam linea impressa notatus, antice solutus, oblique protractus, in parte soluta lateraliter compressus, superne carinatus, ad umbilicum costa funiculoque intrantibus, costulis rarioribus sculptis, munitus; apertura verticalis, rotundata, ad carinam superam sinuata, intus quadriplicata, plicis intrantibus, supera columellarique validis, cæteris in margine dextro minoribus, parum prominentibus, superiore interdum inconspicua; peristoma reflexum, subincrassatum, continuum. Long. 23, diam. 3 1/2 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras.)

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 15, fig. 2, 2 *a*, 2 *b*.

Hab. Peñon de Bintuán, en la isla de Busuanga, Filipinas. (Quadras!)

Observ. El pliegue de la columnilla y el pliegue inferior del borde derecho terminan cerca del peristoma; pero los otros dos, situados en el mismo peristoma, á uno y otro lado del pequeño seno de la abertura, corresponden á la terminación de la quilla

superior de la última vuelta. El ombligo es bastante profundo. Por la transparencia del caracol se distinguen aún restos del animal de color amarillo.

Esta *Ennea*, lo mismo que la siguiente, pertenece á la sección de las *Diaphora;* la dedico á Mr. Möllendorff, autor de diversas Memorias sobre los moluscos de Filipinas.

(*Journ. Conch.,* 1889, pág. 302.)

Ennea Morleti Hidalgo.

Testa profunde umbilicata, oblonga, utrinque attenuata, lævigata, nitida, pellucido-alba; spira elevata, apice obtusa; sutura impressa, vix crenulata; anfr. 8, convexi, ultimus basi bifuniculatus, antice solutus, incurvatim protractus, in parte soluta costulatus, superne carinatus, ad umbilicum costa intrante munitus; apertura subverticalis, rotundata, ad carinam sinuata, intus trivel quadriplicata, plicis intrantibus, supera columellarique validis, cæteris (1 vel 2) minimis, parum prominentibus, profundis, in basi aperturæ positis; peristoma subreflexum, continuum. Long. 7, diam. 2 $^1/_2$ millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 15, fig. 3, 3 *a,* 3 *b.*

Hab. Peñón de Bintuán, en la isla de Busuanga, Filipinas. (Quadras!)

Observ. Dedico esta pequeña especie al Comandante L. Morlet, de París, autor de importantes Memorias conquiológicas.

(*Journ. Conch.*, 1889, pág. 303.)

Cyclophorus Smithi Hidalgo.

Testa late umbilicata, orbiculata, valde depressa, solidiuscula, vix nitida, sub lente longitudinaliter minutissime striata; castanea, albido marmorata aut substrigata et peripheria anguste unifasciata, prope umbilicum albidum lineis nonnullis castaneis concentrice

ornata; spira brevissima, apice obtusiusculo, violaceo; sutura subplanulata, linea irregulari impressa, parum distincta, circumdata; anfr. 5, convexi, rapide accrescentes, ultimus peripheria rotundatus, antice non descendens, subdilatatus; apertura fere circularis, intus albido-cærulescens; peristoma rectum, subincrassatum, nitidum, albidum vel pallide auratum, breviter adnatum, marginibus callo tenui junctis, columellari vix reflexiusculo. Diam. maj. 33, min. 25, alt. 11 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras).

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 15, fig. 4.

Hab. Peñón de Bintuán, en la isla de Busuanga, Filipinas. (Quadras!)

Observ. El ombligo es ancho en esta especie, y en él se distinguen bien las vueltas de espira. Con ayuda de la lente se observa una particularidad muy notable en las estrías de este caracol: las de la parte superior de la última vuelta, en su mayoría, son flexuosas y se anastomosan entre sí en muchos sitios. Dicho carácter falta ya en la parte inferior de la última vuelta, donde las estrías son apenas visibles.

La ligera depresión de la sutura sólo está bien marcada en la última vuelta. Las líneas obscuras que rodean el ombligo varían en número y son desiguales, según los ejemplares.

Tengo la satisfacción de dedicar este *Cyclophorus* á E. A. Smith, del Museo Británico, y naturalista bien conocido por sus publicaciones sobre moluscos.

(*Journ. Conch.*, 1889, pág. 304.)

Megalomastoma Quadrasi Hidalgo.

Testa breviter rimata, oblongo-turrita, solidula, subpellucida, vix striata, rubello-fusca; spira elongata, apice acutiuscula; sutura submarginata; anfr. 7, convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis subæquans, oblique descendens, antice vix ascendens, basi carina funiformi munitus, supra aperturam planulatus; apertura subverticalis,

circularis, intus concolor: peristoma continuum, carneum, superne adnatum, subincrassato-reflexum. Long. 24, diam. 10 millim. (Coll. Hidalgo, Crosse, Quadras.)

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 15, fig. 5.

HAB. Peñón de Bintuán en la isla de Busuanga, Filipinas. (Quadras!)

OBSERV. Se parece tanto esta especie al *Megalomastoma funiculatum* de Benson (Hanley, *Conch. indica*, lám. 7, fig. 2, y mejor aún lám. 133, fig. 1—Sowerby, *Thes. Conch.* lám. 263, fig. 8), que he dudado mucho antes de considerarla como específicamente distinta; pero vive en región diversa, y además no se observa en ella el carácter *irregulariter malleata* indicado en la descripción de Pfeiffer, ni los pliegues que se notan en la sutura de las vueltas en todas las figuras del *Megalomastoma funiculatum*.

Si se mira el caracol de perfil, se ve que el plano de la abertura forma un ángulo muy obtuso con la superficie algo deprimida de la última vuelta, por encima de la abertura.

Dedico esta especie á mi amigo el Sr. Quadras, el inteligente é infatigable colector de los moluscos de las islas Filipinas, que conoce muy bien, y entre los cuales ha hecho interesantes descubrimientos. Al dar su nombre á la especie actualmente descrita y á otras formas nuevas, recogidas por él en ese grupo de islas tan rico y tan inagotable bajo el punto de vista zoológico, he querido conservar el recuerdo de un naturalista español dedicado por completo á la ciencia y ya conocido por los notables resultados de sus exploraciones científicas.

(*Journ. Conch.*, 1889, pág. 305.)

CAPITULO II

Exploraciones conquiológicas verificadas por D. José Florencio Quadras en las islas Filipinas [1]

Se conocen actualmente en las islas Filipinas, pertenecientes á España, más de 3.000 especies de moluscos, allí recogidas por diversos viajeros-naturalistas y más especialmente por Cuming, Kierulf, Semper, Hombron y Jacquinot. Dichas especies, llevadas á Inglaterra, á Francia y Alemania, han encontrado en esos países conquiólogos eminentes como Broderip, Sowerby, Hanley, Reeve, Deshayes, Pfeiffer, Semper, etc., que las han estudiado y publicado en varios periódicos científicos ó en obras particulares.

En cuanto á los moluscos encontrados en la misma época y en el mismo país por los naturalistas españoles, y especialmente por el Sr. Gilly, oficial de marina, y por el Sr. Baranda, ingeniero de minas, y enviados á España en los años 1848 á 1854, nadie se ha cuidado de estudiarlos. Solamente la colección Baranda pasó por las

---

[1] Al publicarse este trabajo en el *Journ. de Conchyliologie* de París, su director, Mr. Crosse, le acompañó de la siguiente nota:

«Desde hace algún tiempo animábamos á nuestro apreciable corresponsal y amigo de Madrid, el Dr. J. González Hidalgo, á que aprovechase las relaciones que tiene en las Filipinas y los numerosos é interesantes materiales que obran en su poder, para que nos diera un Catálogo metódico de los moluscos que allí se encuentran y procurase dilucidar algo la distribución geográfica de las especies en cada una de las islas que componen ese gran archipiélago, lo cual no se ha hecho hasta ahora, puesto que Cuming descuidó de un modo absoluto y sistemático este género de noticias cuando su viaje por aquellas regiones. Tenemos, pues, la fortuna de poder ofrecer á nuestros lectores un trabajo que llenará, á lo menos en parte, esta sensible falta, y damos las gracias á nuestro sabio compañero, que tan dignamente representa la ciencia malacológica en Madrid, por haber tenido la amabilidad de enviarle.—H. Crosse.»

La presente traducción va aumentada con la indicación de las localidades citadas por autores extranjeros, con todas aquellas especies publicadas posteriormente por Möllendorff, Dohrn y por mí mismo, y con nuevos datos debidos á las últimas exploraciones del señor Quadras.

manos de un pseudo naturalista (especie por desgracia muy abundante en España), el cual reemplazó las interesantes etiquetas de localidades por denominaciones extravagantes y más ó menos extrañas á la ciencia conquiológica. Cuando más tarde puso á mi disposición el Sr. Baranda el fruto de sus exploraciones de dieciséis años en las islas Filipinas, me ocupé en arreglarlo todo y clasificar las colecciones; pero, después de tanto tiempo, se habían publicado ya casi todas las especies, á excepción de la *Circe Barandæ* y del *Cyclophorus Barandæ*, antes descritos por mí, y tal vez de algunas otras novedades que se encontrarán entre los moluscos marinos.

A pesar de tantas y de tan fructuosas exploraciones conquiológicas verificadas en las colonias españolas del mar de las Indias Orientales, es positivo, como dice Mr. Fischer en su excelente *Manuel de Conchyliologie*, pág. 157 y 244, que no se ha hecho todavía ningún catálogo de esas riquezas, en lo que se refiere á los moluscos marinos. Respecto á los terrestres y fluviátiles, existe ya una *lista* formada por M. Kobelt, que comprende 586 especies; pero, como añade M. Fischer, es sensible que no se tengan listas dispuestas según las localidades. Si se hubieran hecho se encontrarían tal vez pequeñas faunas, tan diversas entre sí, como lo son las de las diferentes islas de las Antillas.

Esto era lo que se conocía, cuando recibí hace algún tiempo de mi amigo el Sr. Quadras, que reside en Manila, muchos envíos de especies recogidas por él mismo en las Filipinas. Estos envíos presentan un gran interés científico, porque el Sr. Quadras, muy entendido en la ciencia malacológica y al mismo tiempo infatigable y celoso colector, no se olvida nunca de unir á los moluscos que recoge la indicación exacta de las localidades en que los ha encontrado. Poseyendo esos excelentes materiales, unidos á los de la colección Baranda, á las especies recogidas en Zamboanga, isla de Mindanao, por el Sr. Fungairiño, oficial de la marina española (ya difunto), y los que me han sido comunicados por el Sr. Busto y otros naturalistas, creo que puedo atreverme á llenar, al menos en parte, la falta señalada por MM. Crosse y Fischer publicando el resultado de todas las exploraciones que acabo de citar. En todo caso tendré la satisfacción de haber contribuído por mi parte á que no se pierda para la ciencia el fruto de las investigaciones de los naturalistas españoles, como sucedió en otra época y como sucedería pro-

bablemente hoy día, por la poca afición que hay en España á esta clase de estudios.

La publicación que emprendo con el resultado de las exploraciones de los Sres. Quadras, Baranda, Fungairiño, Busto, etc., creo que presentará las ventajas siguientes:

1.ª Indicar de las Filipinas muchos moluscos marinos que, conocidos antiguamente de las Molucas, de Amboina y de otras localidades, se ha olvidado después, por esta causa, el señalar su existencia en el gran archipiélago español.

2.ª Mencionar con más exactitud que antes el sitio preciso donde viven muchas especies terrestres, fluviales ó marinas, de las cuales no se tiene más que la vaga indicación de Filipinas, isla de Luzón, isla de Mindanao, etc., indicación insuficiente si se tiene en cuenta la considerable extensión de ese grupo de islas ó de algunas de las de mayor superficie.

3.ª Señalar nuevas localidades respecto á especies ya conocidas y publicadas con anterioridad.

4.ª Rectificar opiniones generalmente admitidas respecto á ciertas especies.

5.ª Publicar, siempre que sea posible, especies todavía desconocidas para los naturalistas.

En la enumeración de las especies de Filipinas que contiene mi colección siempre citaré una buena figura que se refiera á los ejemplares que estudio, las localidades que me han sido comunicadas y aquellos datos que puedan ofrecer alguna utilidad. Incluiré además en todos los géneros las especies señaladas en las obras de conquiología como procedentes de las islas Filipinas, y que no se han encontrado aún por los naturalistas españoles, presentando de esa manera un bosquejo de la fauna malacológica del archipiélago filipino, en tanto que preparo sobre esa bella y rica fauna un trabajo más completo y más extenso.

Madrid 1.° de Diciembre de 1886.

JOAQUÍN GONZÁLEZ HIDALGO.

I

MOLUSCOS TERRESTRES DE LAS FILIPINAS

FAMILIA STREPTAXIDÆ

I.—GÉNERO **Ennea** H. Y A. ADAMS, 1855.

(9 especies)

SECCIÓN HUTTONELLA

1. **bicolor** Hutton (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Novit. Conch.*, lám. 32, fig. 15-17 (optimæ).

HAB. Manila (*Semper, Möllendorff*) y San Juan del Monte, cerca de Manila (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN. Ciudad de Cebú (*Möllendorff*) y Naga (*Quadras!*), en la isla de CEBÚ.—Tagana-an (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. La coloración parduzca del vértice de la espira y rojiza de la vueltas de espira cuarta y quinta, es debida á la existencia en el interior del caracol de algunos restos del animal. Dicha coloración está indicada en la fig. 14 de la lám. 8 del *Reis. Philipp.* de Semper.

2. **Hidalgoi** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 78 (no figurada).

HAB. Norzagaray, Angat y Bayabas, de la provincia de Bulacán (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

3. **sericina** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Jahrb. Deuts. Malak.*, 1887, lámina 4, figura 6.

HAB. Montalbán (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

SECCIÓN DIAPHORA

4. **Cumingiana** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PHILIPPI, *Abbild. Cylindrella,* lám. 2, fig. 6.

HAB. Monte Cabugao, cerca de Looc (*Quadras!*), en la isla de TABLAS.

OBSERV. El Sr. Quadras me ha enviado un solo ejemplar en mal estado de esta curiosa especie, por lo cual, aunque creo haberle clasificado bien, no tengo una seguridad completa.

5. **Kochiana** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 79 (no figurada).

HAB. Toledo (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

6. **Möllendorffi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 54 de este mismo volumen.)

HAB. Peñón de Bintuán (*Quadras!*), en la isla de BUSUANGA.

7. **Morleti** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 55 de este mismo volumen.)

HAB. Peñón de Bintuán (*Quadras!*), en la isla de BUSUANGA.

8. **Quadrasi** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Jahrb. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 8, fig. 1.

HAB. Monte Licos, Monte Mangilao y Monte sobre Guadalupe (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

9. **tuba** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Jahrb. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 7, figuras 14 y 15.

HAB. Monte Licos y Monte Mangilao (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

FAMILIA VITRINIDÆ

II.—GÉNERO **Vitrinoidea** C. SEMPER, 1873.

(1 especie)

10. **Albajensis** Semper.

SEMPER, *Reis. Philipp.*, lám. 8, fig. 2.

HAB. Albay (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

III.—GÉNERO **Vitrinopsis** C. SEMPER, 1873.

(5 especies)

11. **aperta** Beck.

REEVE, *Conch. icon.*, *Vitrina*, fig. 71.

HAB. San Juan (*Cuming*), en la isla de LUZÓN.

12. **Cebuana** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Malak.*, *Blatter*, 1887, lám. 4, fig. 10.

HAB. Monte Mangilao (*Möllendorff*), isla de CEBÚ.

13. **fasciata** Souleyet (Coll. Hidalgo).

SOULEYET, *Zool. Voy. Bonite*, II, pág. 498, lám. 28, fig. 12 á 14 (1) *Vitrina fasciata.*

REEVE, *Conch. icon.*, *Vitrina*, fig. 30. *Vitrina planulata* Pfeiffer.

HAB. «Dans les bois de la lagune, aux environs de Manille, elle est assez commune.» (*Souleyet*, pág. 499.) Calauang (*Cuming*), Angat (*Möllendorff*), Mariveles (*Möllendorff*, *Quadras*), Montalbán (*Quadras! Möllendorff*) y Bagac (es *Bagbag?*) (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.

JUNIOR, *Vitrinopsis tigrina Semper*, *Reis. Philipp.*, lámina 8, fig. 3.

---

(1) «C'est par une inexactitude du dessinateur que ce bord (le gauche) est représenté, sur notre figure, un peu flechi en dedans et tronqué en arc à sa base; cette troncature n'existe pas, le bord gauche de l'ouverture se terminant en pointe en avant, comme dans les autres espèces.» (Souleyet.)

HAB. Antipolo, cerca de Manila (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

VAR. major. *Vitrinopsis Arayatensis Semper*, *Reis. Philipp.*, lám. 2, fig. 7.

HAB. Monte Arayat (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. La especie de Souleyet pertenece al género *Vitrinopsis*, y no al género *Vitrina*, porque no presenta el animal el pie corto, como en las especies de este género. Los ejemplares que me ha enviado Quadras de Montalbán, clasificados por Möllendorff como *Vitrinopsis planulata* Pfeiffer, convienen, en efecto, con esta especie, pero al mismo tiempo de una manera exacta con las figuras de la *Vitrina fasciata* de Souleyet, hecha la corrección que indica el naturalista francés y que puede verse en la nota de la página anterior. Y no sólo hay coincidencia en los caracteres de las dos especies, sino también en las localidades, puesto que Antipolo, Montalbán, etc., son sitios muy próximos á los alrededores de la laguna de Bay, de donde la cita primeramente Souleyet. Möllendorff dice que desgraciadamente se ignora el sitio donde se encuentra la *Vitrina fasciata* de Souleyet, sin duda por no haber visto las páginas y figuras que antes cito del *Voyage de la Bonite*.

14. **papillata** Pfeiffer.

REEVE, *Conch. icon.*, *Vitrina*, fig. 31.

HAB. Calauang (*Cuming*) y Montalbán (*Möllendorff*, *Quadras*), en la isla de LUZÓN.

15. **tuberculata** Semper.

SEMPER, *Reis. Philipp.*, lám. 8, fig. 5.

HAB. Isla de BOHOL (*Semper*).

IV.—Género **Mariælla** Gray, 1855.

(1 especie)

SECCIÓN TENNENTIA

16. **Philippinensis** Semper.

Semper, *Reis. Philipp.*, lám. 1, fig. 15-16.

Hab. Isla Siargao y Surigao (*Semper*), en la isla de Mindanao.

V.—Género **Vitrinoconus** C. Semper, 1873.

(5 especies)

17. **arcuatus** Pfeiffer.

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 169.

Hab. Provincia de Cagayán (*Cuming*), en la isla de Luzón.

18. **cyathellus** Pfeiffer.

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 170.

Hab. Cagayán, Monte Arayat, Casigurán y Mariveles (*Semper*), en la isla de Luzón.—Dingle (*Cuming*), en la isla de Panay.—Montes Mangilao y Uling (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.—Tamuntug (*Semper*), en la isla de Bohol.

19. **cyathus** Pfeiffer.

Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 94, fig. 19-20.

Hab. San Juan de Cagayán (*Cuming*, *Semper*), Tuguegarao y Antipolo (*Semper*), Montalbán y Bayabas (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. En la *Conch. icon.* de Reeve (Género *Helix*, especie 139), la descripción del *Vitrinoconus cyathus* está copiada de la de Pfeiffer, pero la figura representa otra especie muy diferente.

20. **discoideus** Semper.

Semper, *Reis. Philipp.*, pág. 92 (no figurado).

Hab. Antipolo (*Semper*), en la isla de Luzón.

21. **Sinaitensis** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 1435.

HAB. Sinait, provincia de Ilocos (*Cuming*) y Tuau, provincia de Cagayán (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.

VI.—GÉNERO **Helicarion** FERUSSAC, 1821.

(16 especies)

22. **Beckianus** Pfeiffer.

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 22.

HAB. Islas de GUIMARAS, de NEGROS y de SIQUIJOR (*Cuming*).

23. **bicarinatus** Semper.

SEMPER, *Reis. Philipp.,* lám. 1, fig. 8.

HAB. Isla Camiguín (*Semper*), en las islas BABUYANES.

24. **bicolor** Beck.

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 28.

HAB. Isla de GUIMARAS (*Cuming*).

25. **crenularis** Beck.

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 26.

HAB. Isla Camiguín (*Semper*), en las islas BABUYANES.—Isla de NEGROS (*Cuming*).—Monte y valle de Licos y Monte Mangilao (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

26. **Cumingi** Beck. (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 19.

HAB. Albay (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.—Isla CATANDUANES (*Quadras!*).—Montes Mangilao y Uling (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.—Isla de BOHOL (*Cuming*).—Lugar Lumatab, cerca de Gigaquit (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO (*Semper*).—Isla BALUT (*Quadras!*).

27. **Guimarasensis** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 35.

HAB. San Fernando (*Quadras!*), en la isla de SIBUYÁN.—Isla de GUIMARAS (*Cuming*).

28. **gutta** Pfeiffer.

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 44.

HAB. Isla Camiguín (*Semper*), en las islas BABUYANES.—Sorsogón (*Cuming*), Baler, Palanán y Cagayán (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

29. **incertus** Semper.

SEMPER, *Reis. Philipp.*, lám. 1, fig. 9.

HAB. Alpaco (*Semper*), Montes Mangilao y Uling (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

30. **Leytensis** Beck (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 23.

HAB. Loquilocón (*Quadras!*), en la isla de SAMAR.—Islas de SIQUIJOR y de LEYTE (*Cuming*).—Davao (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.

31. **Luzonicus** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 39.

HAB. Sorsogón (*Cuming*), en la isla de LUZÓN.—Isla CATANDUANES (*Quadras!*).

32. **margarita** Beck.

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 34.

HAB. Isla de GUIMARAS (*Cuming*).—Alpaco (*Semper*), Montes Licos y Mangilao (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.—Isla de LEYTE (*Cuming*).

33. **politissimus** Beck.

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 36.

HAB. Isla de CEBÚ (*Cuming*).—Isla SIARGAO y Surigao (*Semper*), en la isla de MINDANAO.

34. **resiliens** Beck (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 27.

HAB. Isla de LUZÓN (*Semper*).—Sibonga (*Cuming*) y Monte Maputín-Bató, cerca de Pinamonaján (*Quadras!*), en la isla de CEBÚ.

35. **rufescens** Pfeiffer.

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 29.

HAB. Isla de MINDORO (*Cuming*).

36. **smaragdulus** Beck.

REEVE, *Conch. icon., Vitrina,* fig. 43.

HAB. Isla de NEGROS (*Cuming*).

37. **tigrinus** Semper (Coll. Hidalgo).

SEMPER, *Reis. Philipp.,* lám. 1-2, fig. 13.

HAB. Jibón, en el valle del Río Butuán, y San Juan de Surigao (*Semper*), Tagana-an y Lugar Cansibuán, cerca de Gigaquit (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.

Mi amigo Quadras ha recogido hasta ahora pocas especies de *Helicarion* de las muchas que han citado los autores de Filipinas, y cuyos nombres se han indicado anteriormente. Observaré, sin embargo, que algunas de ellas son de una sola localidad, y que hay además pocas diferencias en las figuras y descripciones que se encuentran en las obras. Por otra parte, las figuras publicadas por Pfeiffer en el género *Vitrina* de la 2.ª edición del *Chemnitz* no convienen siempre exactamente con las figuras que da Reeve de las mismas especies en su *Conchologia iconica.* Así, las figuras 22, 34, 35 y 36 del género *Vitrina*, que representan los *Helicarion Beckianus, margarita, Guimarasensis* y *politissimus* no se parecen á las figuras dadas para las mismas especies, por Pfeiffer, en el género *Vitrina* del nuevo *Chemnitz,* lám. 2, fig. 37, 34, 28, y lám, 3, figura 12.

Sería muy útil que se buscasen con cuidado los *Helicarion* de Filipinas, y que se procediese en seguida á una revisión minuciosa de todas las especies.

FAMILIA ZONITIDÆ.

VII.—Género **Nanina** Gray, 1834.

(86 especies)

SECCIÓN RHYSOTA

38. **Quadrasi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 20 de este mismo volumen.)

Hab. Isla Catanduanes *(Quadras!)*.

39. **maxima** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 1015.

Hab. Zamboanga *(Fungairiño! Quadras!)*, en la isla de Mindanao *(Semper.)*

Var. *B.* Testa depressior, tenuior ,ultimo anfractu rotundato, carina vix conspicua. (Coll. Hidalgo.)

Hab. Hoangón y Lapanday, cerca de Davao *(Mangas!)*, en la isla de Mindanao.

---

40. **Antonii** Semper.

Semper, *Reis. Philipp.*, lám. 2, fig. 2.

Hab. Isla Camiguín *(Semper)*, en las islas Babuyanes. —Cabo Engaño, Cagayán y Baler *(Semper)*, en la isla de Luzón.

41. **Uranus** Pfeiffer.

Pfeiffer, *Novit. Conch.*, lám. 73, fig. 1, 2 y 3.

Hab. Isla Polillo (Porte).

42. **ovum** Valenciennes (Coll. Hidalgo.)

Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 25, fig. 1-2.
Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 1 y 4.

Hab. Albay *(Cuming, Baranda!)*, Los Baños, laguna de Bay *(Wichura, Quadras!)*, Montes al Norte de la Laguna, distrito de Morong *(Möllendorff)*, Majayjay *(Mö-*

llendorff), Taal, Lipa, provincia de Batangas *(Quadras!)*, Valle del río Mapón *(Möllendorff)*, en la provincia de Tayabas *(Quadras!)*, provincia de Nueva Cáceres *(Quadras!)*, Pangasinán *(Quadras!)*, Lugbán é isla Alabat *(Semper)*, en la isla de Luzón.—Isla Catanduanes *(Quadras!)*.—Boac *(Quadras!)*, en la isla de Marinduque.—Isla de Mindoro *(Möllendorff)*.

Observ. Especie común y bastante variable en la coloración, el tamaño, la forma y la altura de la espira; poseo las variedades siguientes:

1. Testa fulva, unicolor *(Chemnitz*, lám. 25).
2. — fulva, infra peripheriam castaneo unifasciata.
3. — fulva, ad peripheriam albido unicingulata.
4. — castanea, unicolor.
5. — castanea, epidermide cinerea supra peripheriam latifasciata *(Reeve*, fig. 1).
6. Testa magna, depressior, peripheria magis angulata. *(Reeve*, fig. 4).
7. Testa crassa, solidissima, spira elevato-conoidea.

Los ejemplares de la var. 6 se parecen algo á la *Nanina Uranus* Pfeiffer, que acaso sea una variedad local de la *Nanina ovum*. Se ha citado también esta última de la isla de Panay porque se consideraba en un principio como variedad de ella la especie siguiente, que se encuentra en dicha isla. Al separarla, siguiendo á los autores, omito la cita de la localidad correspondiente.

43. **Rhea** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix ovum*, fig. 2.

Hab. Dingle, Ilo-Ilo *(Cuming)*, en la isla de Panay.

---

44. **porphyria** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 32, fig. 12-13.
Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 8.

Hab. Isla de Burias *(Cuming, Semper)*.

Observ. Las figuras del *Chemnitz* y *Reeve* están he-

chas por individuos jóvenes. Poseo un ejemplar de 66 milímetros de diámetro.

45. **Zeus** Jonas (Coll. Hidalgo).

Pfeiffer, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 26, fig. 1-3.
Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 17.

Hab. Isla de Mindoro *(Cuming).* —Badajoz *(Quadras!),* en la isla de Tablas.—Isla de Romblón *(Quadras!).*

Observ. Además del tipo, poseo en mi colección las variedades siguientes:

1. Testa major, albido magis profuse strigata.
2. — fulvescens, vix strigata.
3. — spira magis elevata, subconoidea.
4. — minor, superne rugis obliquis vix conspicuis.

46. **Mülleri** Pfeiffer.

Pfeiffer, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 25, fig. 3-4.

Hab. Isla de Mindoro *(Cuming, Semper).*

Var. major? (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon.,* fig. 20, *Helix Lamarckiana* (no de Lea).

Hab. Isla de Mindoro *(Quadras!).* —Isla de Masbate *(Reeve).*—Isla de Guimaras *(Möllendorff!).*

Observ. La verdadera *Helix Lamarckiana* Lea corresponde exactamente con la *Helix caducior* Reeve, y la *Lamarckiana* de este autor presenta las rugosidades de la *Nanina Mulleri,* de la cual sólo difiere en su mayor tamaño y en su coloración algo más clara.

---

47. **Lamarckiana** Lea (Coll. Hidalgo).

Lea, *Trans. Am. Phil. Soc.,* 1840, lám. 12, fig. 11.
Pfeiffer, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 26, figs. 4, 5 y 6.
Reeve, *Conch. icon.,* fig. 12, *Helix caducior.*

Hab. Isla de Masbate *(Cuming).*—Montes altos de la isla de Cebú *(Möllendorff).*

48. **stolephora** Valenciennes (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 14.
TRYON, *Man. Conch.,* 2.ª serie, II, lám. 7, fig. 17.

HAB. Isla de LUZÓN (*Pfeiffer*).—Isla de MINDORO (*Quadras!*).

VAR. *B*. Testa minor, tenuior, superne decussatim striata.

HAB. Visita de Montalugno, cerca de Barili (*Quadras!*), en la isla de CEBÚ.

OBSERV. Los individuos de la var. *B* presentan por la parte superior estrías entrecruzadas, carácter ya observado por Deshayes en el tipo, y que yo he notado igualmente en mis ejemplares. Puede decirse que son intermedios entre esta especie y la siguiente (*Nanina Oweniana*), y probablemente se reunirán las dos cuando se pueda hacer el estudio y comparación de muchos individuos de una y otra.

49. **Oweniana** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 1013.

HAB. Filipinas (*Reeve*, *Baranda!*), sin indicación exacta de localidad.

50. **hepatica** Reeve (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 9.

HAB. Bolinao, provincia de Zambales (*Cuming*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Según el ejemplar que poseo, debido á mi amigo Baranda, y que conviene perfectamente con la descripción y figura de Reeve, no es posible reunir esta especie á la *Nanina sagittifera* Pfeiffer ni aun á título de variedad, como se propone, si bien con duda, en el *Nomenclator heliceorum* de Pfeiffer. Tiene sus caracteres propios, y se distingue bien de la otra especie aun á primera vista.

51. dvitija Semper.

SEMPER, *Journ. Conch.*, 1886, lám. 8, fig. 3.

HAB. Mancayán (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

VAR. *B.* Testa minor, striis transversis deficientibus et peristomate minus incrassato distinguenda. Diam. maj. 35 ½, min. 30, alt. 18 millim. (Coll. Hidalgo.)

HAB. Distrito de Benguet (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. La variedad es de corto tamaño, y en ella no se ven las estrías transversales, ni el engrosamiento del peristoma, que caracterizan la forma típica. Los demás caracteres son iguales.

52. sagittifera Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PFFEIFER, *Chem.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 32, fig. 10-11.
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 3.

HAB. Cerca de Sinait, Bolinao y San Juan de Cagayán (*Cuming*), Monte Arayat, en la provincia de la Pampanga, Aringay, en la provincia de la Union, Ilocos Norte y Sur (*Semper*), Talbac, en el distrito de Morong, y Montes de Pamplona, en la provincia de Cagayán (*Quadras!*), Montalbán (*Quadras! Möllendorff*), Bayabas (*Möllendorff*) y Mariveles (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN. Semper dice que se encuentra en toda la isla.

Texta juvenis.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix bulla*, lám. 33, figuras 3-4.
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix bulla*, fig. 15.

HAB. Albay (*Cuming*), Cayán, distrito de Lepanto (*Semper*), y Talbac (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. No veo otras diferencias entre la *Nanina sagittifera* y la *Helix bulla* Pfr. que el menor tamaño de ésta, su concha más delgada, y la falta de las pequeñas manchas parduzcas que presenta la primera.

La *Nanina sagittifera* varía mucho en cuanto al tamaño y espesor de la concha, y hay menos diferencias entre el tipo y la *Helix bulla* Pfeiffer, que entre aquél y

la variedad grande y sólida figurada en la *Conchologia iconica* de Reeve.

---

53. **Darondeaui** Souleyet (Coll. Hidalgo).

Souleyet, *Voy. Bonite,* lám. 28, fig. 21-23.

Hab. Mariveles (*Quadras!*), en la isla de Luzón (*Souleyet*).

Observ. El ejemplar figurado por Souleyet es un poco joven, pues el enviado por mi amigo Quadras es un individuo adulto y de mayor tamaño; así, es más grueso, tiene ya obturado el ombligo, y de color rojizo la parte inferior de la última vuelta.

54. **nigrescens** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Mollendorff, *Nach. Deuts. Malak.,* Gesells., 1888, pág. 86 (no figurada).

Hab. Monte Balacbac, cerca de Montalbán (*Quadras!*, *Möllendorff*), en la isla de Luzón.

SECCION XESTA

55. **Mindanaensis** Semper (Coll. Hidalgo).

Semper, *Reis. Philipp.,* lám. 2, fig. 1.
— — pág. 67, *Xexta obliquata* (no de Reeve).
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 51. *Nanina Humphreysiana* (no de Lea).

Hab. Pulo-Batu en Zamboanga, márgenes superiores del Río Agusán, Río Jibón y Bislig (*Semper*), Balingasag (*Quadras!*), en la isla de Mindanao. — Isla Malanipa (*Mangas!*).—Lubuttum y Sumadgang (*Mangas!*), en la isla de Basilán (*Semper*).

Observ. El ejemplar de Balingasag es más pequeño, con la abertura menor y más deprimida; le había clasificado como la variedad de la *Nanina Humphreysiana* que figura en la *Conchologia iconica* de Reeve bajo el nombre erróneo de *Helix nobilis* Pfr.; pero tuve que rec-

tificar mi opinión desde el momento que llegó á mi poder un ejemplar procedente de Sumatra, y que conviene del todo con la fig. 381 de la *Conch. icon.* de Reeve, género *Helix*.

La especie de Sumatra y la de Mindanao son muy afines y muy parecidas; pero en la primera las vueltas de espira son en mayor número (una más), crecen con más lentitud, la última es menos convexa por debajo, y el ombligo es más ancho. De esta gran semejanza se ha originado sin duda la confusión de las dos especies tanto por Reeve como por mí mismo, por lo cual no debe incluirse hasta ahora en la fauna filipina la *Nanina Humphreysiana* Lea.

De las islas de Malanipa y Basilán he recibido algunos ejemplares de la *Xesta Mindanaensis* Semper, de mayor tamaño, y entre ellos hay algunos decolorados y en mal estado de conservación, pero que se parecen tanto á la *Helix obliquata* de Reeve (*Conch. icon.*, fig. 384) que no es extraño que Semper los haya clasificado como tal especie. Las diferencias entre dichos individuos y los pertenecientes á la verdadera *Helix obliquata* de Borneo deben ser también muy pequeñas.

56. **distincta** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 134, figs. 1-2.

HAB. Zamboanga (*Semper*), en la isla de MINDANAO.

VAR. LEYTENSIS (Coll. Hidalgo).

Testa minor, depressior hic illic striis transversis obsoletis notata.

HAB. Isla de LEYTE (*Busto!*).

OBSERV. Junto con las *Cochlostyla cretata*, *sphærion*, *zonifera*, etc., ha recibido mi amigo Busto de la isla de Leyte dos ejemplares de una *Nanina* muy semejante á la *Nanina distincta* Pfeiffer, y que no me atrevo á separar como especie diversa. Son más pequeños, más deprimidos, ménos gruesos, presentan algunas estrías transversales poco marcadas, y no tienen color blanquecino

alrededor del ombligo. Respecto á esta última diferencia tal vez no exista, porque la figura de Pfeiffer representa, al parecer, un individuo sin epidermis, y en los nuestros está bien conservada ésta, y probablemente oculta la coloración blanquecina de la región umbilical.

SECCION HEMIPLECTA

57. **nobilis** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 125, figs. 1-2.

HAB. Gusu y Pulo-Batu, cerca de Zamboanga (*Semper*), en la isla de MINDANAO.

58. **Schumacheriana** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 134, figs. 11-12.

HAB. Isla de la PARAGUA (*Dohrn*).

59. **densa** Adams et Reeve.

REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 375.

HAB. ISLAS FILIPINAS (*Belcher*).

60. **exilis** Müller.

PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 137, figs. 10-12.

HAB. Isla de TICAO (*Cuming*).

OBSERV. Aunque no conozco esta especie, encuentro alguna diferencia entre la figura citada y la que dá Reeve de la misma *Nanina* (*Conch. icon., Helix,* fig. 16).

---

61. **fulvida** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., lám. 31, figs. 11-12.

HAB. Isla de MINDANAO (*Cuming*).

62. **conoidalis** Reeve.

REEVE, *Conch. icon., Helix.,* fig. 523.

HAB. Isla de MINDORO (*Belcher*).

---

63. **globosa** Semper (Coll. Hidalgo).

SEMPER, *Reis. Philipp.*, lám. 2, fig. 3.

HAB. Gigaquit, provincia de Surigao (*Semper*), Placer y Tagana-an (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. La figura de Semper está hecha por un ejemplar joven y en mal estado de conservación. Los ejemplares adultos son mayores, bastante sólidos, tienen cerrada del todo la perforación de la base, y la última vuelta, á causa del crecimiento del caracol, cambia un poco el aspecto de éste con relación á la figura dada por Semper, porque su porción terminal se ensancha algo y es más inflada. La coloración es blanca debajo de una epidermis parduzca, que es brillante y un poco verdosa por la parte inferior.

64. **Blainvilliana** Lea (Coll. Hidalgo).

LEA, *Trans. Amer. Phil. Soc.*, vol. 7, lám. 12, fig. 15.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix semigranosa*, non Sow., lám. 34, figs. 3-4.
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix semigranosa*, part. figura 117, *b*.

HAB. Vigán, provincia de Ilocos Sur, Ilocos Norte, Mariveles, Monte Arayat, San Nicolás, en la provincia de Nueva Ecija (*Semper*), Angat, Montalbán y Bayabas (*Möllendorff*), y provincia de la Pampanga (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.—Isla LUBANG (*Quadras!*).

VAR. *B*. Testa inferne olivaceo-fusca.

HAB. Lupi, provincia de Nueva Cáceres (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.

VAR. *C*. Testa paulo minor, superne granulis minoribus sculpta, subtus nitidissima, viridis, infra peripheriam fascia lata castanea ornata.

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 3, fig. 3.

HAB. Monte Banahao en Lucbán, de la provincia de Tayabas, La Unión y Mariveles (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. La *Helix semigranosa* Sowerby es la especie

que ha sido denominada posteriormente por Pfeiffer *Helix Panayensis*, como ha indicado muy bien Semper. En efecto, las palabras de la descripción de Sowerby, *anfractibus ad marginem carinatis*, convienen mejor con la palabra *carinata* de la descripción de la *Helix Panayensis*, que con *anfractus ultimus medio obtuse angulatus* de la *Helix semigranosa* Pfeiffer. Pero Semper ha hecho mal al dar un nuevo nombre á la especie, el de *Moussoni*, porque había sido ya bien descrita y figurada por Lea con la denominación de *Helix Blainvilliana*, la cual debe quedar definitivamente para la especie.

La variedad *Lucbanensis* es amarillenta, verdosa ó parduzca por la parte superior, según los individuos. Se distingue bien la *Nanina Blainvilliana* de la especie siguiente cuando se comparan ejemplares típicos; pero hay formas intermedias difíciles de clasificar con seguridad, y esta circunstancia me inclina mucho á creer que Reeve anduvo acertado al reunir en su *Conchologia iconica* las dos especies con el nombre de *Helix semigranosa* Sowerby.

65. **semigranosa** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., lám. 30, figs. 1-4. *Helix Panayensis.*
Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 115.

Hab. Cagayán (*Cuming*), Palanán, Cabo Engaño, Baler y Casigurán (*Semper*), en la isla de Luzón.—Isla Lubang (*Sowerby*).—Isla Panay (*Cuming*).

Var. *B.* Testa valde depressa. (Coll. Hidalgo.)

Hab. Filipinas (*Baranda!*), sin indicación de localidad.

66. **semiglobosa** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Semper, *Reis. Philipp.*, lám. 1, fig. 2.
Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 118.

Hab. Daraga, provincia Camarines Sur (*Jagor*), y Lipa, provincia de Nueva Cáceres (*Quadras!*), en la isla de Luzón.—Loquilocón (*Quadras!*), en la isla de Samar (*Cuming, Semper*).—Isla de Bohol (*Semper*).—Isla de Leyte

(*Cuming*).—Isla PANAÓN (*Semper*).—Davao (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO (*Semper*).—Isla BASILÁN (*Semper*).

VAR. *B. Boacensis* Hidalgo. Testa fascia lata, castanea, infra peripheriam ornata.

HAB. Boac, Gasán, Sabán y Santa Cruz (*Quadras!*), en la isla de MARINDUQUE.

OBSERV. La variedad *Boacensis* de esta especie difiere tan sólo de la variedad *Lucbanensis* de la *Nanina Blainvilliana* en sus granulaciones más finas y su ombligo más abierto.

67. **Mayonensis** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 19 de este mismo volumen.)

HAB. Distrito de Sorsogón y Monte Mayón, en la provincia de Albay (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.—Var. Isla CATANDUANES (*Quadras!*).

68. **Cuvieriana** Lea (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 26, figs. 7, 8, 9.
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 28.

HAB. Buhi, de la provincia de Camarines Sur (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN (*Cuming*).—Isla CATANDUANES (*Quadras!*).

OBSERV. Con un fuerte aumento se perciben granulaciones muy pequeñas entre las estrías de la parte superior. El ejemplar de Buhi le había yo incluído antes en la variedad *Boacensis* de la *Nanina semiglobosa;* pero he visto después que pertenece más bien á la *Nanina Cuvieriana.*

SECCION HEMITRICHIA

69. **striatula** Semper.

SEMPER, *Reis. Philipp.*, lám. 2, fig. 4.

HAB. Pidigán, de la provincia de Ilocos (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

70. **velutina** Sowerby (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix xanthotricha,* lámina 34, fig. 17 y 22.

REEVE, *Conch. icon., Helix xanthotricha,* fig. 132, *b. c.* (no *a*).

HAB. Daraga (*Jagor*) y Visita de Naga de Tibi (*Quadras!*), en la provincia de Albay; Mariveles y Monte Arayat (*Semper*), Montalbán (*Möllendorff*) y Lupi, provincia de Camarines Sur (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN — Isla de ROMBLÓN (*Quadras!*). —Isla de GUIMARAS (*Cuming*).

OBSERV. Sowerby (*Proc. Zool. Soc.*, 1841, pág. 25) menciona dos variedades de su *Helix velutina*, que por los caracteres indicados en la descripción corresponden á las especies llamadas posteriormente *Nanina Mörchi* y *Nanina Tagalensis.*

A Möllendorff (*Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 84) le parece que no tiene relación con la *Helix velutina* Sowerby la especie que yo designo con tal nombre, y que me ha sido enviada por Quadras de los puntos que antes indico, y juzga que acaso sea nueva por las dos quillas obtusas que presenta en la periferia. Ya tuve en cuenta esta particularidad y su menor tamaño; pero como las descripciones y figuras de los autores convienen tan perfectamente en todos los demás caracteres, no hay motivos fundados para establecer una nueva especie, á no ser que se proponga uno crear especies por pequeñas variaciones, sin que difieran en nada la mayor parte de los caracteres. El mayor ó menor tamaño no es buen carácter diferencial; la quilla obtusa inferior está ya indicada por Pfeiffer para la *Nanina velutina* al tiempo de señalar sus diferencias con la *Nanina Tagalensis* (*Novit. Conch.*, pág. 222). La quilla superior es tan obtusa que apenas es visible, y bien pudiera depender de la edad, pues es sabido que en muchas especies de *Nanina, Helix,* etc., los ejemplares jóvenes son más ó menos angulosos, y en los adultos la última vuelta es redondeada por completo. Por último, la fig. 22 del *Chemnitz*, que antes cito, corresponde precisamente por su tamaño á los ejemplares que poseo en mi colección.

El Sr. Quadras no me ha enviado de Sibuyán ninguna especie parecida á la *Nanina velutina;* si el Sr. Möllendorff la posee, podrá decirnos su nombre.

71. **Mörchi** Pfeiffer.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc.,* 1841, pág. 25, *Helix velutina,* var.
PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 34, figs. 18 y 19.
REEVE, *Conch. icon., Helix xanthotricha,* part. fig. 132, *a* (no *b* y *c*).

HAB. Isla de NEGROS (*Cuming*).

OBSERV. Möllendorff citó esta especie de Montalbán en la isla de Luzón, pero después ha rectificado esta cita (*Nach. Deuts. Malak.*, 1888, p. 84).

72. **Hidalgoi** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

MOLLENDORFF, *Nach. Deuts. Malak.,* 1888, pág. 85 (no figurada).

HAB. Angat y Norzagaray, de la provincia de Bulacán; Montalbán, de la provincia de Manila; península de Mariveles y provincia de Zambales (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

73. **setigera** Sowerby.

PFEIFFER, *Chemn.,* edic. 2.ª, *Helix,* lám. 34, figs. 21 y 23.
REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 135.

HAB. San Juan, provincia de Cagayán (*Cuming*); Buhi, provincia de Camarines (*Jagor*); Mariquit, provincia de Nueva Ecija; Mariveles, Monte Arayat, Casiburán, Digollorín (*Semper*); Valle del río Mapón, provincia de Tayabas, Montalbán y Majayjay (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

74. **Tagalensis** Dohrn.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc.,* 1841, pág. 25. *Helix velutina,* var.
PFEIFFER, *Novit. Conch.*, lám. 58, figs. 14-16.

HAB. Monte Isarog (*Cuming*), Palanán, Casigurán, Digollorín, Ambubuk (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

VAR. *Sibuyanica*. Testa fascia peripherica basique castaneis. (Coll. Hidalgo).

HAB. Monte Cambihán en Cagidiocán (*Quadras!*), en la isla de SIBUYÁN.

VAR. *Tablasensis*. Testa pallide straminea, unicolor. (Coll. Hidalgo).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 3, fig. 2.

HAB. Lugar Cavildog en Looc (*Quadras!*), en la isla de TABLAS.—Isla de NEGROS (*Quadras!*).

OBSERV. Se distingue bien esta especie de las *Nanina velutina* y *Mörchi* por sus granulaciones más gruesas, de la *Nanina setigera* por su espira y por su abertura más deprimida, y de la *Nanina gummata* por su epidermis, enteramente diversa. La variedad *Tablasensis* tiene algo el aspecto de la *Nanina striatula* (Semper, lám. 2, fig. 4); pero se distingue de ella por su forma deprimida, por sus granulaciones, por los pelos de la epidermis y por el crecimiento algo más rápido de las vueltas de espira.

Möllendorff juzga que es especie nueva la variedad á que doy el nombre de *Sibuyanica* (*Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 84). Después de conocer esta opinión, he vuelto á comparar mis ejemplares con la descripción de Dohrn y las excelentes figuras de las *Novitates*, y sólo encuentro que son un poco más pequeños, y que tienen la punta de la espira más obtusa y toda la base de color castaño uniforme, en vez de la faja más ó menos ancha que ofrece el tipo. Con tan pequeñas diferencias, siendo los demás caracteres exactamente iguales, yo no me atrevo á crear una especie nueva.

Los ejemplares de la variedad *Tablasensis* de Looc son pequeños, pero el de la isla de Negros tiene 32 milímetros de diámetro.

---

75. **gummata** Sowerby (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 134.

HAB. Nueva (*Cuming*) Buhi, provincia de Camarines;

Mazaraga y Libmanón (*Jagor*), Isla Alabat (*Semper*), Valle del Río Mapón, provincia de Tayabas, y Majayjay (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

VAR. *B.* Testa major, depressior, lutescens, castaneo bifasciata, fascia superiore angusta, inferiore lata.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 34, figs. 1-2.

HAB. FILIPINAS (*Baranda!*), sin indicación de localidad.

VAR. *C.* Testa castaneo bizonata, sutura, peripheria basique lutescens.

LEA, *Trans. Am. Phil. Soc.*, VII, lám. 12, fig. 13. *Helix luteofasciata.*

HAB. Isla de CATANDUANES (*Quadras!*).

VAR. *D.* Testa nigro-castanea, linea peripherica lutescente ornata.

HAB. Monte Mayón, provincia de Albay (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.

VAR. *E.* Testa minor, convexior, castanea, linea infraperipherica basique lutescentibus.

HAB. Boac y Santa Cruz (*Quadras!*), en la isla de MARINDUQUE.

OBSERV. La *Nanina gummata* es una especie variable bajo el punto de vista del tamaño, de la elevación de la espira y de la disposición de las zonas transversales. En algunos individuos sólo están marcadas cerca de la sutura las estrías entrecruzadas de la parte superior de las vueltas; en otros ocupan toda la parte superior de la espira hasta la periferia de la última vuelta, y finalmente, en otros exceden de la periferia hacia la parte inferior, como se observa en los individuos que proceden de la isla de Marinduque (*Var. E.*).

76. **Plateni** Dohrn.

DOHRN, *Nach. Deuts. Malak.*, 1889, pág. 58 (no figurada).

HAB. Isla de la PARAGUA (*Dohrn*).

SECCIÓN EUPLECTA

77. **biangulata** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Philippi, *Abbild. Helix,* lám. 5, fig. 12.
Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 157.
Pfeiffer, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 88, figs. 6-7.

Hab. Provincia de Cagayán (*Cuming*), Lupi, provincia Camarines Sur (*Quadras!*), y Majayjay (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Var. *B.* Testa imperforata, corneo-fusca, sub lente striis magis impressis, carinis subserrulatis, albidis.

Hab. Isla Catanduanes (*Quadras!*).

Var. *C.* Testa var. *B* similis, sed carina supera deficiente.

Pfeiffer, *Mon. Helic.,* III, pág. 628. *Helix Armida.*
Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 1032. *Helix Armida.*

Hab. Monte Isarog (*Cuming*) en la isla de Luzón.—Isla Catanduanes (*Quadras!*).

Observ. Esta especie debe ser variable, porque encuentro bastantes diferencias entre las figuras que cito. Mi ejemplar se parece más á la figura de Philippi, pero su espira es más deprimida y su quilla superior menos saliente.

En los ejemplares de la var. *B* la coloración es más obscura, la perforación de la base está cerrada del todo, y las estrías son más profundas é interrumpen un poco las quillas, haciéndolas aparecer como ligeramente aserradas.

En la var. *C* falta la quilla superior; y excepto en que está cerrada del todo la perforación de la base, sus caracteres convienen por completo con la *Helix Armida* de Pfeiffer.

78. **bicarinata** Semper.

Semper, *Reis. Philipp.,* lám. 2, fig. 8.

Hab. Monte Arayat, provincia de la Pampanga (*Sem-*

per), Bayabas y Montalbán (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

VAR. *B. Sabanensis*. Testa major, utrinque convexior, pallide fulva, ultimo anfractu peripheria distincte bicarinato. Diam. maj. 14, min. 13, alt. 8½ mill. (Coll. Hidalgo).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 3, figura 1.

HAB. Visita de Buenavista en Sabán (*Quadras!*), en la isla de MARINDUQUE.

OBSERV. En los ejemplares de la variedad la espira es más elevada, la base más convexa, la coloración más pálida, y son bien perceptibles las dos quillas en toda la periferia de la última vuelta. A pesar de estas diferencias con el tipo descrito y figurado por Semper, no me atrevo á considerar como especie distinta los individuos recogidos en Sabán, pero constituyen seguramente una variedad notable.

79. **Boholensis** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 154.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 30, figs. 5-7.
MOLLENDORFF, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, lámina 7, figura 16. *Euplecta Cebuensis*.

HAB. Monte Maputín-Bató, en Pinamonaján (*Quadras!*), Montes Mangilao, Uling y Licos (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.—Loboc (*Cuming*), en la isla de BOHOL.—Isla de la PARAGUA (*Dohrn*).

OBSERV. La *Euplecta Cebuensis* de Möllendorff es la misma especie que la *Nanina Boholensis* de Pfeiffer; basta para convencerse de ello el comparar las descripciones de Pfeiffer (*Mon. Helic.*, I, pág. 36) y de Möllendorff (*Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, pág. 262), y las figuras antes citadas.

De la isla de Lubang me ha enviado Quadras dos ejemplares pequeños, perforados y con cuatro vueltas de espira, que me parecen ser jóvenes de esta especie.

80. **filocincta** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2 ª edic., *Helix*, lám. 88, figs. 24 á 26.

HAB. Cagayán, provincia Misamis (*Cuming*), en la isla de MINDANAO.

81. **Azpeitiæ** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Testa anguste umbilicata, orbicularis, depressa, tenuis, pellucida, cornea, superne sub lente confertissime costulato-striata, inferne lævigata, nitida; spira vix elevata, obtusa; sutura distincta; anfr. 6, lente accrescentes, supra planiusculi, ultimus basi convexus, peripheria unicarinatus (carina in suturis conspicua) antice non descendens oblique protractus; apertura verticalis, lunaris, margine supero brevi, basali semicirculari, interdum vix incrassato, albido, ad umbilicum subsinuato. Diam. maj. 10, min. 9, alt. 4 millim.

HAB. Isla CATANDUANES (*Quadras!*).

OBSERV. Especie afine á la *Nanina filocincta* Pfeiffer; pero es más deprimida, sus estrías son mucho más numerosas, y presenta diversa forma en la abertura y en la manera de terminarse la última vuelta. Las estrías son ligeramente arqueadas.

La dedico á mi querido discípulo D. Florentino Azpeitia, que tiene mucha afición al estudio de los moluscos, y está haciendo para una de mis obras unos dibujos de las Pupas de España que han de llamar la atención por su exactitud.

82. **Reyesi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Testa anguste umbilicata, orbicularis, subdepressa, tenuis, pellucida, superne sub lente confertissime costulato-striata, inferne lævigata, nitida; spira convexiuscula, apice obtusa; sutura distincta; anfr. 6, lente accrescentes, supra planiusculi, ultimus basi convexus, peripheria bicarinatus (carinis junctis in suturis conspicuis) antice non descendens, non oblique protractus; apertura verticalis, lunaris, margine supero brevi, declivi, basali semi-

circulari, interdum vix incrassato, albido, ad umbilicum subsinuato. Diam. maj. 7 1/2, min. 6 1/2, alt. 3 millim.

HAB. Tagana-an, isla Balagnán y Surigao (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. También se parece esta *Nanina* á la *Nanina filocincta* Pfeiffer; pero sus estrías son más numerosas, y presenta dos quillas en la periferia en lugar de una. En un ejemplar de los enviados por Quadras hay tres quillas en la parte terminal de la última vuelta.

Dedicada á D. Ventura Reyes, otro de mis discípulos, y actual poseedor de la colección Fungairiño, cuyos datos de Filipinas he utilizado en el presente trabajo.

---

83. **excentrica** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 88, figs. 14 á 16.

HAB. Isla de SIQUIJOR (*Cuming*).

84. **carinaria** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 143 (no figurada).

HAB. Límites de las provincias de Manila, Bulacán y Morong (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

---

85. **radula** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 97, figs. 4 á 6.

HAB. Provincia de Ilocos (*Cuming*), en la isla de LUZÓN.

86. **acutimargo** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 97, figs. 1 á 3.

HAB. Badajoz (*Quadras!*), en la isla de TABLAS.—Isla de NEGROS (*Cuming*).—Sierra Bullones (*Semper*), en la isla de BOHOL.

OBSERV. Los ejemplares que poseo son un poco jóvenes y presentan estrías concéntricas por la parte inferior, pero apenas marcadas.

87. **strigilis** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix,* lám. 87, figs. 11-14.

Hab. Buenavista (*Quadras!*), en la isla de Marinduque. Jimamaylán [1] (*Cuming*), en la isla de Negros.

88. **albocincta** Pfeiffer.

Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix,* lám. 87, fig. 17 á 20.

Hab. Jimamaylán (*Cuming*), en la isla de Negros.

---

89. **orthostoma** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix,* lám. 83, figs. 29 á 31.

Hab. Dingle (*Cuming*), en la isla de Panay.—Isla de Negros (*Quadras!*).

Observ. Mis ejemplares son un poco jóvenes porque presentan menor tamaño, cinco vueltas de espira en vez de seis, y tienen un poco angulosa la última vuelta.

90. **rotundata** Semper.

Semper, *Reis. Philipp.*, pág. 16 (no figurada).

Hab. Digollorín (*Semper*), en la isla de Luzón.

---

91. **confusa** Möllendorff.

Mollendorff, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 8, fig. 2.
Pfeiffer, *Helix Tongana* (no de Quoy).

Hab. Isla de Negros (*Cuming*).—Montes Mangilao, Uling y Licos (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.

92. **scalarina** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon.*, fig. 165, *Helix gradata.*

Hab. Isla Camiguín (*Semper*), en las islas Babuyanes. Puncián, provincia Ilocos Norte y Mariveles (*Semper*), en

---

[1] Muchas localidades de Filipinas que empiezan con J ó G, como Jimamaylân, Gigaquit, etc., figuran en los autores extranjeros escritas con H; así Himamaylán, Higaquit, lo cual se explica bien porque para ellos la H tiene el sonido de J ó G.

la isla de LUZÓN.—Buenavista (*Quadras!*), en la isla de MARINDUQUE.—Isla de NEGROS (*Quadras!*).—Barili y Monte Maputín-Bató, cerca de Pinamonaján (*Quadras!*), en la isla de CEBÚ.—Isla de LEYTE (*Cuming*).—Bislig (*Semper*) y Surigao (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.

93. **Gouldi** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 95, figs. 6-7.

HAB. Provincia de la Laguna (*Cuming*), Mariveles, Monte Arayat y Baler (*Semper*), Valle del río Mapón, en la provincia de Tayabas, Montalbán y Majayjay (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.—Isla de NEGROS (*Cuming*).

94. **turrita** Semper.

SEMPER, *Reis. Philipp.*, pág. 93 (no figurada).

HAB. Norte de la isla de LUZÓN (*Semper*).

SECCIÓN SITALA

95. **Philippinarum** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 8, fig. 7.

HAB. Angat, Bayabas y Majayjay (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.—Montes Licos y Mangilao (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

SECCIÓN KALIELLA

96. **pseudositala** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

MOLLENDORFF, *Malak. Blätter*, 1887, lám. 4, fig. 12.

HAB. Monte Mangilao (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.—Lugar Cagpayao, cerca de Gigaquit (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Los ejemplares de Mindanao son algo mayores que los recogidos en Cebú por Möllendorff.

97. **pusilla** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

MOLLENDORFF, *Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 81 (no figurada).

HAB. Montalbán, provincia de Manila (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.—Isla CATANDUANES (*Quadras!*).

OBSERV. Me parece que esta *Nanina* ha sido establecida con individuos jóvenes de la anterior, porque los ejemplares de una y otra se parecen mucho, y las diferencias indicadas en las descripciones son de poco valor.

98. **Luzonica** Möllendorff. (Coll. Hidalgo).

MOLLENDORFF, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, pág. 305 (no figurada).

HAB. Tanduay, cerca de Manila (*Quadras!*), Angat, Montalbán, Valle del río Mapón y Majayjay (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

99. **doliolum** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 196.

HAB. Isla CATANDUANES (*Quadras!*).—Sibonga (*Cuming*), ciudad de Cebú (*Koch*), Giloctoc, Barili y Pinamonaján (*Quadras!*), en la isla de CEBÚ.—Pangangán (*Semper*), en la isla de BOHOL.—Dapa y Cabuntug, cerca de Siargao (*Semper*), en la isla de MINDANAO.—Peñón de Bintuán (*Quadras!*), en la islá de BUSUANGA.

---

100. **stenopleuris** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

MOLLENDORFF, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, pág. 304 (no figurada).

HAB. Majayjay, provincia de la Laguna y valle del río Mapón, provincia de Tayabas (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.—Isla CATANDUANES (*Quadras!*).

SECCIÓN MACROCHLAMYS

101. **spectabilis** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 32, fig. 3, 4.
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 148 *a*.

HAB. Loquilocón (*Jagor*, *Martens*, *Quadras!*), en

la isla de SAMAR (*Cuming, Semper*).—Islas CAMOTES (*Semper*).

VAR. *B*. Testa unicolor, virenti-flavida.

PFEIFFER, *loc. cit.*, fig. 5, 6.
REEVE, *loc. cit.*, fig. 148 *b*.

HAB. Loquilocón (*Quadras!*), en la isla de SAMAR.—Isla de LEYTE (*Cuming*).

VAR. *C*. Testa unicolor, nigricanti-castanea.

HAB. Isla CATANDUANES (*Quadras!*).

102. **fasciata** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Nach. Deust. Malah.*, 1888, pág. 80 (no figurada).

HAB. Monte Matulí, en la provincia de Bulacán y Montalbán (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

---

103. **Henrici** Semper.

SEMPER, *Reis. Philipp.*, lám. 2, fig. 5.

HAB. Cordillera de Palanán, Casigurán, Digollorín y Bontoc (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

104. **crebristriata** Semper (Coll. Hidalgo).

SEMPER, *Reis. Philipp.*, lám. 2, fig. 6.

HAB. Gusu en Zamboanga (*Semper*), y Dapitán (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.—Isla MALANIPA (*Mangas!*).—Arroyo Maligi (*Semper*), en la isla de BASILÁN.—Isla MALAMAUI (*Semper*).

OBSERV. El ejemplar que he recibido de Malanipa es adulto, pero igual al de Dapitán, que había clasificado antes como *Nanina vitrinoides* Deshayes, clasificación que ahora rectifico, pues vistos con una lente de mucho aumento los dos individuos, presentan estrías transversales sumamente finas, de que no hablan las descripciones de Deshayes y Pfeiffer relativas á la *Helix vitrinoides*.

105. **vitrinoides** Deshayes?

DESHAYES, *Mag. Zoologie*, 1830, lám. 26?
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 151.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 110, fig. 13 á 15.

Hab. Islas Filipinas (*Pfeiffer, Reeve*).

Observ. Tengo dudas acerca de si la especie de Deshayes es la misma que la de Pfeiffer y Reeve; pues aunque las figuras son muy semejantes, Deshayes dice que su especie es imperforada, y la de los otros autores está representada con perforación bien visible. Las demás figuras (10 á 12) que da el autor alemán como *H. vitrinoides* Deshayes, son bastante diferentes, y por eso dejo de citarlas en la sinonimia.

No he visto, entre las especies que poseo de Filipinas, individuo alguno que convenga del todo con la figura de Deshayes; el más parecido es un ejemplar joven de la *Nanina crebristriata* de Dapitán, que creí ser la *Nanina vitrinoides* Deshayes, hasta que pude compararle con otro ejemplar más adulto de la especie de Semper.

En los *Proc. Zool. Soc. London*, 1848, lám. 2, fig. 1, está representada una *Nanina vitrinoides* que tampoco corresponde con la figura original del *Magasin de Zoologie*.

---

106. **ceratodes** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon., Helix*, fig. 147 y 150.

Hab. Los Baños, Laguna de Bay, Monte Arayat, Baler, Mariquit provincia de Nueva Ecija, Benguet, Tuguegarao, en la provincia de Cagayán (*Semper*), Mariveles (*Semper, Möllendorff*), Montalbán (*Quadras! Möllendorff*), Majayjay (*Möllendorff*), provincia de la Pampanga, Bagac en la provincia de Bataán, y Bosoboso, cerca de Manila (*Quadras!*), en la isla de Luzón (*Cuming*).—Isla de Lubang (*Quadras!*).—Isla de Marinduque (*Quadras!*).—Isla de Mindoro (*Cuming*).—Montes Mangilao y Licos (*Möllendorff*), en la isla de Cebú, (*Semper*).

107. **subcarinata** Möllendorff.

Mollendorff, *Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 80 (no figurada).

HAB. Norzagaray y Angat, provincia de Bulacán y Bayabas (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

108. **sarcodes** Reeve.

REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 146.

HAB. ISLAS FILIPINAS (*Cuming*).
OSERV. Esta especie ha sido descrita y figurada por Reeve, aun cuando el autor inglés la refiere á Pfeiffer.

109. **helicoides** Semper.

SEMPER, *Reis. Philipp.,* pág. 24, *Helicarion helicoides* (no figurada).

HAB. Isla Camiguín (*Semper*), de las islas BABUYANES.

110. **gemma** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 122, figura 19 á 21.
REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 168.

HAB. Isla Camiguín (*Cuming*), de las islas BABUYANES. —Albuluk (*Cuming*), en la isla de LUZÓN.—Malbato y Busuanga (*Quadras!*), en la isla de BUSUANGA.

---

111. **Bisligensis** Semper (Coll. Hidalgo).

SEMPER, *Reis. Philipp.,* lám. 2, fig. 12.

HAB. Bislig, San Juan de Surigao, Liangán (*Semper*), y Visita de Santa Ana, provincia de Cagayán de Misamis (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.

112. **subfusca** Beck (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 122, fig. 16 á 18.
REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 1324.

HAB. Sorsogón (*Cuming*) y Calauang (*Wichura*), en la isla de LUZÓN.—San Fernando (*Quadras!*), en la isla de SIBUYÁN.

SECCIÓN LAMPROCYSTIS

113. **succinea** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 87, fig. 6 á 8.

Hab. Visita de Bombón en Sorsogón (*Quadras!*), de la provincia de Albay (*Cuming*, *Semper*), en la isla de Luzón.—Isla Catanduanes (*Quadras!*).—Visita de Buenavista en Sabán y Boac (*Quadras!*), en la isla de Marinduque.

Var. fasciata.

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 161.

Hab. Isla de Mindoro (*Cuming*).

Observ. Varía la coloración de esta especie, pues unos ejemplares son de color de ámbar amarillo muy vivo, como indican la descripción y figura de Pfeiffer, y otros son ligeramente verdosos, como la *Nanina gemma*; pero se distinguen de ésta por el mayor número de vueltas de espira.

La *Nanina succinea* se halla citada también de la ciudad de Cebú, de los Montes Mangilao y Uling (*Möllendorff*), en la isla de Cebú, de la isla Magtán (*Koch*), de la isla de Bohol (*Semper*) y de la isla de Mindanao (*Semper*, *Roebelen*); pero creo que estas citas corresponden más bien á la especie siguiente, porque Quadras me ha enviado ejemplares de varias localidades de Cebú y de Mindanao, y ninguno de ellos corresponde á la verdadera *Nanina succinea* Pfeiffer.

114. **goniogyra** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Mollendorff, *Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 143 (no figurada).

Hab. Bayabas, Montes de San Mateo, Angat, Montalbán y Antipolo (*Quadras!*), en la isla de Luzón.—Isla Catanduanes (*Quadras!*).—Monte Cabugao en Looc, isla de Tablas, isla de Romblón, Monte Cambihán en Cagidiocán, isla de Sibuyán é isla de Negros (*Quadras!*).—Pinamonaján, Lugar Sujutón en Naga, Giloctoc, Barili y Ma-

bolo (*Quadras!*), en la isla de Cebú.—Isla de Siquijor (*Möllendorff*).—Surigao, Cagpayao, cerca de Gigaquit, Mainit, Isla Calumangán y Placer (*Quadras!*), en la isla de Mindanao.—Isla Baluk (*Mangas!*).—Isla Balabac, Ulugán en la isla de la Paragua, isla Sangat y Monte Culión, en la isla de Busuanga (*Quadras!*).

Observ. Especie diseminada por todo el archipiélago, y tan parecida á la *Nanina succinea* que la di como tal especie en la pág. 46 del *Journ. de Conch.*, y creo ha sucedido lo mismo á otros autores. Difiere, sin embargo, de ella por su coloración córnea en vez de amarillo de ámbar, por tener 6 vueltas de espira los ejemplares adultos y 5 los jóvenes, por el ángulo apenas marcado de la última vuelta, y por las estrías finísimas espirales, muy difíciles de ver con la lente, que á veces faltan por completo en muchos individuos. Möllendorff dice en su descripción que el margen de la columnilla es calloso, lo cual es accidental; generalmente es delgado como en otras *Nanina* de este grupo.

115. **alba** Möllendorff.

Mollendorff, *Jahr. Deuts. Malak.,* 1887, lám. 8, figura 3.

Hab. Monte Licos (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.

Observ. De la isla de Catanduanes me ha enviado Quadras unos ejemplares que acaso pertenezcan á esta especie; pero no tengo seguridad de ello por su mal estado de conservación.

116. **myops** Dohrn et Semper (Coll. Hidalgo).

Semper, *Reis. Philipp.,* lám. 1, fig. 14.
Pfeiffer, *Novit. Conch.,* lám. 58, fig. 8.

Hab. Zamboanga (*Semper*), en la isla de Mindanao.—Isla Balatanai (*Semper*), cerca de la isla de Basilán.—Isla Balabac, Peñón de Bintuán, Labangán y Monte Culión, en la isla de Busuanga é isla Sangat (*Quadras!*).

Observ. Los ejemplares bien conservados son blanquecinos debajo de una epidermis fina de color amarillento.

117. **lactea** Semper (Coll. Hidalgo).

SEMPER, *Reis. Philipp.*, lám. 2, fig. 9.

HAB. Montalbán (*Quadras!*, *Möllendorff*), Monte Arayat (*Semper*), Majayjay y valle del río Mapón, provincia de Tayabas (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

---

118. **globulus** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

MOLLENDORFF, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 8, figura 6.

HAB. Montes Uling y Licos (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ. Peñón de Bintuán (*Quadras!*), en la isla de BUSUANGA.

119. **semiglobulus** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

MOLLENDORFF, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, pág. 304 (no figurada).

HAB. Montalbán (*Möllendorff*, *Quadras!*), Angat y valle del río Mapón, provincia de Tayabas (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

---

120. **lucidella** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 164.

HAB. Cagayán (*Cuming*, *Semper*), Mariveles (*Semper*), Montalbán (*Quadras!*, *Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.—Montes Uling y Mangilao (*Möllendorff*), Pinamonaján (*Quadras!*), en la isla de CEBÚ.—Isla SIARGAO (*Semper*).

OBSERV. Ni en mis ejemplares, ni en la figura de Reeve citada por Pfeiffer, he podido encontrar la sutura «*albomarginata*», como indica la descripción del autor alemán, que está hecha por ejemplares jóvenes.

121 **glaberrima** Semper (Coll. Hidalgo).

SEMPER, *Reis. Philipp.*, lám. 2, fig. 10 (muy aumentada).

HAB. Mariveles (*Semper*), Majayjay y valle del río

Mapón, provincia de Tayabas (*Möllendorff*), Montalbán (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.—Peñón de Bintuán (*Quadras!*), en la isla de BUSUANGA.

122. **gemmula** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

MOLLENDORFF, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 8, figura 5.

HAB. Angat (*Möllendorff*), Antipolo (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.—Isla CATANDUANES (*Quadras!*).—Calatrava, Barrio Bagoguines y Guihulngna (*Quadras!*), en la isla de NEGROS.—Balambán; Montes Uling, Licos y Mangilao (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.—Isla de SIQUIJOR (*Quadras!*).—Surigao (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Especie que apenas se diferencia de la *Nanina glaberrima* más que en su menor tamaño y en ser completamente imperforada.

123. **crystallina** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

MOLLENDORFF, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 8, fig. 4.

HAB. Montes Mangilao y sobre Guadalupe (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.—Calunasán y Canoán (*Quadras!*), en la isla de SIQUIJOR.

VIII.—GÉNERO **Trochonanina** MOUSSON, 1869.

(3 especies.)

124. **conicoides** Metcalfe.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 153, fig. 20, 21.

HAB. Isla de la PARAGUA (*Dohrn*).

125. **Labuanensis** (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Novit. Conch.*, lám. 74, fig. 4, 5.

HAB. Isla de BALABAC (*Quadras!*).

OBSERV. Los ejemplares enviados por Quadras son un poco mayores, algo más convexos por la parte inferior, y con el peristoma más grueso y ligeramente reflejado en su

base. Estas pequeñas diferencias dependen de ser los ejemplares muy adultos, pues en todo lo demás convienen perfectamente con la descripción y figura dadas por Pfeiffer. Algunos autores reunen esta especie á la anterior, de la que difiere por la menor altura de la espira y por la falta de zona obscura en la quilla.

126. **Sylvana** Dohrn et Semper.

PFEIFFER, *Novit. Conch.*, lám. 58, fig. 3, 4.

HAB. Pulo-Batú, cerca de Zamboanga (*Semper*), en la isla de MINDANAO.—Isla de BASILÁN (*Semper*).

Adición á las familias

Streptaxidæ, Vitrinidæ y Zonitidæ [1].

IX.—GÉNERO **Streptaxis** GRAY, 1837.

(1 especie.)

127. **Boettgeri** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Landsch. Fauna Cebú,* pág. 190, lámina 7, fig. 1.

HAB. Isla de GUIMARAS (*Möllendorff*).—Bantayán (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

GÉNERO **Ennea** H. y A. ADAMS.

(12 especies.)

HUTTONELLA

bicolor Hutton.

HAB. (V. pág. 61.) Cottabato (*Möllendorff*), en la isla de MINDANAO.

[1] El presente catálogo de los moluscos de Filipinas necesitará al final un buen apéndice, porque mi amigo Quadras continua recogiendo especies en el archipiélago filipino, y el señor Mollendorff sigue la publicación de Memorias en las que da á conocer sus propias exploraciones en el mismo territorio; pero habiendo llegado á mi poder una nueva remesa del primero y un interesante trabajo del segundo en el momento de terminar la impresión del género *Nanina*, he creído útil anticipar aquí todo lo que presenta más interés ó novedad en las tres familias de moluscos ya enumeradas. Los nuevos géneros y especies llevan su numeración correlativa, y los ya indicados no tienen número, pero sí la referencia á la página donde figuran.

DIAPHORA

128. **devians** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Landsch. Fauna Cebú,* pág. 193, lám. 7, fig. 4.

HAB. Tuburán (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

129. **eutrachela** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Landsch. Fauna Cebú*, pág. 192, lám. 7, fig. 3.

HAB. Dalaguete (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

Kochiana Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Landsch. Fauna Cebú*, pág. 192, lám. 7, fig. 2.

HAB. (V. pág. 62.) Barili y Alegría (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

130. **Locardi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Testa umbilicata, oblongo-turrita, gracilis, lævigata, nitida, pellucido-alba; spira elongata, plus minusve subarcuata, apice acutiuscula; sutura minutissime crenulata; anfr. 8, convexiusculi, ultimus antice solutus, superne in parte soluta angulatus, basi subcarinatus, ad carinam costulis subflexuosis sculptus; apertura verticalis, rotundata, superne sinuata, plica parietali alteraque columellari validis, intrantibus, nodulo prope sinum aperturæ in margine labri dentibusque 2 palatalibus profundis, ornata; peristoma continuum, subreflexum. Long. 6, diam. $1\frac{1}{2}$ mill.

HAB. Calatrava (*Quadras!*), en la isla de NEGROS.

OBSERV. Los caracteres indicados en la descripción solo son bien visibles con la lente. La última vuelta está desprendida de la penúltima en una corta extensión. La sutura es lisa en las dos ó tres primeras vueltas de espira. Son muy pequeños los dos dientecitos palatales, y el inferior está situado un poco más profundamente.

Dedico esta especie al Sr. A. Locard, de Lyón, autor de numerosos escritos sobre Malacología.

Quadrasi Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Hab. (V. pág. 62.) Guihulñgna (*Quadras!*), en la isla de Negros.—Calunasán y Canoán (*Quadras!*), en la isla de Siquijor (*Möllendorff*).—Isla de Leyte (*Möllendorff*).

tuba Möllendorff.

Hab. (V. pág. 62.) Balambán y Monte Uling (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.

Género **Vitrinoconus** C. Semper.

(6 especies.)

cyathellus Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Hab. (V. pág. 65.) Mambucal, cerca de Murcia (*Quadras!*), en la isla de Negros.

Observ. En el *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 166, figuras 16 á 18, se ha representado también esta especie, que no difiere del *Vitrinoconus cyathus* más que en su ombligo, más estrecho relativamente, en el mayor número de vueltas de espira, en sus costillitas más pronunciadas y en su sutura *carinato-marginata*, no *crenulato-marginata*. Dicha figura del *Chemnitz* la considera Möllendorff como representación de una forma pequeña del *Vitrinoconus cyathus*, más bien que del *Vitrinoconus cyathellus* (*Landsch. Fauna Cebú*, 1890, pág. 197); pero no participo de sus ideas en vista de los caracteres dados en la descripción del *Chemnitz*, pág. 553, y de que las figuras muestran mayor número de vueltas y ombligo más pequeño que en el *Vitrinoconus cyathus*.

131. **Quadrasi** Möllendorff.

Mollendorff, *Landsch. Fauna Cebú*, pág. 196, lám. 7, fig. 5.

Hab. Barili (*Quadras!*) y Monte Mangilao (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.

Observ. Apenas difiere del *Vitrinoconus cyathus* más que en el ombligo más estrecho, las líneas espirales de la base de la última vuelta y los caracteres de la sutura. Mi amigo Quadras no me ha remitido aún esta especie.

Género **Helicarion** Ferussac.

Cumingi Beck.

Hab. (V. pág. 66.) Isla Polillo (*Angara* según *Möllendorff*).

incertus Semper.

Observ. Möllendorff ha rectificado la clasificación de los ejemplares recogidos en Cebú, y que dió como *H. incertus* y los supone hoy día jóvenes del *H. margarita* (*Landsch. Fauna Cebú*, pág. 201). A esta última especie, pues, corresponden las localidades que con referencia á Möllendorff di en el *Helicarion incertus* (V. pág. 67); mas no debe olvidarse que una y otra especie han sido citadas de Alpaco, en Cebú, por Semper.

Genero **Nanina** Gray.

(89 especies.)

RHYSOTA

Lamarckiana Lea.

Observ. Hay que suprimir en esta especie (pág. 71) la citación de Cebú, porque Möllendorff designa ahora con el nombre de *Rhysota Oweniana* (*Landsch. Fauna Cebú*, pág. 208) los ejemplares que antes clasificó como *Rhysota Lamarckiana*. (*Jarh. Deuts. Malak.*, vol. XIV, página 269.)

Oweniana Pfeiffer.

Hab. (V. pág. 72.) Boljoón y Dalaguete (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.—Dapitán (*Möllendorff*), en la isla de Mindanao.

Var. B. Testa duplo major, superne rubro-fusca, infra peripheriam fascia lata nigricante ornata.

Hab. Guihulngna (*Quadras!*), en la isla de Negros.

Observ. Con motivo del último envío de Quadras y de la Memoria recién publicada por Möllendorff, he vuelto á estudiar mis ejemplares de las *Nanina stolephora* y *Owe-*

riana, y vuelvo á insistir en que estas dos especies deben reunirse, como ya he indicado en la pág. 72. Los ejemplares más sólidos, de mayor tamaño, con la espira *bastante deprimida* y *sólo con estrías de crecimiento* por la parte superior (si bien algunas veces se distinguen con la lente restos de estrías espirales finas, como ya lo dice Deshayes en el tomo I pág. 160 de la obra de Ferussac, y yo mismo lo he observado), constituyen el tipo de la *Nanina stolephora* Valenciennes. Este tipo se halla perfectamente representado en las figuras 3, 4 y 5 de la lámina 100 del Ferussac, *Hist. moll.*, y Quadras me ha enviado ejemplares de él procedentes de Mindoro. Otros individuos, más pequeños y delgados, con la espira igualmente deprimida, tienen ya granulaciones en la parte superior por la existencia de estrías espirales que cortan á las de crecimiento, y sin embargo, no se pueden separar de los típicos; tal es su semejanza en todos los demás caracteres; proceden de Cebú. Iguales á éstos tengo otros, pero con la espira más alta y que se aproximan á la *Nanina Oweniana*, de la cual difieren aún por su forma un poco más deprimida, por su coloración más obscura en la parte superior, y por su faja infraperiférica más ancha. Son también de la isla de Cebú; los he incluído en la *Nanina stolephora* como var. B., y son probablemente los que ahora clasifica Möllendorff como *Nanina Oweniana*. El siguiente eslabón de esta cadena lo forma la *Nanina Oweniana*, de la cual tengo un ejemplar tipo de Filipinas, pero sin indicación exacta de localidad, y que se distingue de los anteriores por su menor tamaño, por su espira más elevada relativamente, por el color *aureo-fuscescens* de la parte superior y por la zona infraperiférica más estrecha. Y por último, de la misma forma que la *Nanina Oweniana*, pero doble mayores, más obscuros y con la zona ancha, poseo otros individuos de la isla de Negros, que considero como var. B. de esta última especie. Entre ellos y la *Nanina hepatica* Reeve tampoco hay gran diferencia; sin embargo, en el ejemplar típico que poseo de ésta es más fina la escultura de la concha y

se refleja mucho el borde de la columnilla, carácter bien indicado en la descripción original de la especie. Este y otros ejemplos que se pueden presentar respecto á los moluscos de Filipinas ó de otros países, nos debe hacer muy circunspectos para la creación de nuevas especies y no seguir el ejemplo de algunos autores modernos, que para establecer las mismas sólo atienden á las pequeñas diferencias que observan (y siempre las hay, porque un individuo de cualquier especie se distingue en algo de otro individuo perteneciente al mismo tipo específico), no acordándose de las semejanzas, que, en todos esos casos son, por regla general, en mayor número y de más valor que las diferencias!

HEMITRICHIA

striatula Semper.

Hab. (V. pág. 79.) Monte Bulagao, provincia de Ilocos Sur (*Schadenberg*), y provincia del Abra (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

velutina Sowerby.

Hab. (V. pág. 80.) Provincias de Morong y de Zambales, y Bayabas en la provincia de Bulacán (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. En los *Proc. Zool. Soc.*, 1841, pág. 25, ha descrito Sowerby una *Nanina* de la sección *Hemitrichia* con el nombre de *Helix velutina;* pero como no habla en su descripción de granulaciones ni del grosor de éstas, como señala diversas variedades de color y de tamaño (*pallide brunnea—smaller size and paler colour—like the last with two brown bands*), é indica por último diferentes localidades (Guimaras, Negros, Monte Isarog), es seguro que ha comprendido en ella más de una especie. ¿A cuál debe quedar el nombre de Sowerby en la imposibilidad de poder utilizar los datos de su diagnosis? Yo creo que á la especie figurada y descrita después por Pfeiffer, Reeve y Deshayes con dicho nombre (*Chemnitz,* lám. 34, figura 17 y 22; *Reeve,* fig. 132 b y c; *Deshayes* en *Ferussac,*

lám. 99, fig. 4-8), la cual es de un solo color, con granulaciones muy pequeñas, cubiertas de pelos finos ó de una ligera cutícula, con periferia de la última vuelta ligeramente aplanada, por lo cual resultan dos ángulos obtusos *apenas perceptibles*, uno superior y otro inferior, y con la espira más ó menos convexo-deprimida, según los ejemplares.

Möllendorff ha tenido la paciencia de contar las granulaciones que existen por milímetro cuadrado, y ha encontrado desde 36 hasta 200; y dando á estas modificaciones un valor muy grande, lo mismo que á la existencia de pelos ó de cutícula sobre los granos, ha creado tres nuevas especies á que da el nombre de *Hemitrichia purpurascens, pruinosa* y *brachytricha*. (*Nach. Deuts. Malak.*, 1890, pág. 179, 181 y 182.) Excusado es decir que no estoy conforme con ese fraccionamiento de especies á lo Bourguignat; pues si bien existen en los ejemplares todas esas pequeñas particularidades señaladas por Möllendorff, no tienen valor alguno para separar especies, porque sólo son modificaciones en más ó en menos de unos mismos caracteres, y existe al mismo tiempo una gran semejanza en todos los demás que consigna Möllendorff en sus descripciones. El autor alemán, á pesar de su habilidad y paciencia, confiesa que tuvo muchas dificultades para contar los pelos en la *Hemitrichia pruinosa*, y sin embargo, el número de ellos por milímetro cuadrado es, según su parecer, de gran importancia para la distinción de las especies!

Asegura Möllendorff que ni Semper ni yo hemos conocido la *Helix velutina* Sowerby, y eso que ha encontrado en el Museo Senckenberg un ejemplar de su *Hemitrichia pruinosa*, procedente del mismo Cuming, con el nombre de *velutina*, lo cual viene en apoyo de mi opinión, no teniendo para la suya más que la identidad de localidad, pues ya he dicho antes que no sirve la descripción de Sowerby para resolver el asunto. En la *Nanina Mörchi*, por el contrario, sus ejemplares, convienen bien con la diagnosis, y como los tiene procedentes de Luzón,

supone que está equivocada la cita de la isla de Negros por Cuming.

Mörchii Pfeiffer.

HAB. (V. pág. 81.) Malunú, provincia La Isabela (*Henning*), en la isla de LUZÓN.

Hidalgoi Möllendorff.

HAB. (V. pág. 81.) Provincias de Morong y de Bataán y Cuyapo, provincia de Nueva Ecija (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

setigera Sowerby.

HAB. (V. pág. 81.) Malunú, provincia La Isabela (*Fischer, Henning*), en la isla de LUZÓN.

Tagalensis Dohrn (V. pág. 81).

VAR. *cinnamomea.* Testa cinnamomea; unicolor.

HAB. Mambucal, en Murcia, y Guihulngna (*Quadras!*), en la isla de NEGROS.—VAR. *Kobelti,* isla de ROMBLÓN (*Quadras!*).

OBSERV. De mi variedad *Sibuyanica* (V. pág. 82) hace Möllendorff otras dos especies, las *Hemitrichia Boettgeri* y *Kobelti* (*Nach. Deuts. Malak.*, 1890, págs. 185 y 186). He comparado las dos descripciones de estas pretendidas especies, y sólo encuentro que difiere la *Kobelti* de la *Boettgeri* en que tiene mayor número de pelos por milímetro cuadrado, y éstos más cortos y blandos; y siendo ésta la pequeña particularidad que sirve á Möllendorff para separarlas, dice luego el autor alemán con la mayor ingenuidad: *es notable que en la misma isla* (las dos son de Sibuyán) *vivan dos especies tan diferentes y tan semejantes en el aspecto de conjunto!*

Supone Möllendorff que mi variedad *Tablasensis* debe constituir una especie nueva; no la doy como tal porque temo aumentar la sinonimia.

gummata Sowerby.

HAB. (V. pág. 82.) Provincia de Morong (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN. (La var. *oblita*).

Observ. Dos variedades de esta *Nanina* (una de ellas mi *var. e.*) constituyen para Möllendorff dos nuevas especies: las *Hemitrichia laccata* y *oblita* (*Nach. Deuts. Malak.*, 1890, págs. 177 y 178). Las líneas espirales de la base que señala como carácter distintivo en la *Hemitrichia laccata*, se ven igualmente, aunque menos marcadas, en muchos ejemplares de las demás variedades de la *Nanina gummata*, sobre todo en los de la isla Catanduanes.

EUPLECTA

excentrica Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Mollendorff, *Landsch. Fauna Cebú*, 1890, pág. 202, lám. 7, fig. 7. *Euplecta marginata*.

Hab. (V. pág. 87.) Dalaguete (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.—Venta de San Antonio (*Quadras!*), en la isla de Siquijor.

Observ. Los ejemplares enviados por Quadras convienen del todo con la descripción y localidad dadas por Pfeiffer en su *Mon. Helic.*, I, pág. 82, y al mismo tiempo de una manera exacta, excepto en el color más claro, con la descripción y figura de la *Euplecta marginata* de Möllendorff. Quedan en realidad dos pequeñas diferencias entre la especie de Möllendorff y la de Pfeiffer; una de ellas son las estrías espirales indicadas por el primero; pero advertiré que son muy finas, y para distinguirlas hay que emplear lente de mucho aumento, por lo cual es muy fácil que hayan escapado á la observación del segundo de dichos naturalistas. La otra diferencia consiste en la forma que presenta la espira en la fig. 7. b. de Möllendorff y en la fig. 14 del *Chemnitz*. En esta última es más deprimida; pero aun prescindiendo de que la figura pudiera ser incorrecta, como sucede con muchas del *Chemnitz*, véase la fig. 15, que ya la representa más alta y con la depresión por encima de la quilla, como indica Möllendorff, y recuérdese además que en muchas especies de forma parecida hay ejemplares en que á una espira un poco más baja (Hidalgo, *Cat. iconogr.*, figs. 258 y 261) correspon-

de precisamente mayor convexidad en la parte inferior de la última vuelta, como se nota bien en la fig. 14 del *Chemnitz* comparada con la 7. b. de Möllendorff. Por otra parte, entre las figuras 7 de Möllendorff y 16 de Chemnitz, que representan la concha por encima, no hay diferenciación posible. Para mí, pues, la *Euplecta marginata* es apenas una variedad de la *Nanina excentrica* de Pfeiffer.

strigilis Pfeiffer.

Hab. (V. pág. 88.) Guihulngna (*Quadras!*), en la isla de Negros.

Var. *B.* Testa depressior, magis carinata, anfractu ultimo inferne spiraliter striato.

Hab. Badajoz (*Quadras!*), en la isla de Tablas.

Observ. Por una equivocación material incluí esta variedad en la *Nanina acutimargo*, en vez de referirla á la *Nanina strigilis*.

scalarina Pfeiffer.

Hab. (V. pág. 88.) Bagoguines, Subungcogón y Calatrava (*Quadras!*), en la isla de Negros.—San Antonio (*Quadras!*), en la isla de Siquijor.

Observ. Mi amigo Quadras me ha enviado ejemplares de la isla de Negros con el nombre de *Euplecta confusa* Möllendorff, especie que este autor considera igual á la *Helix Tongana* Pfeiffer (no de Quoy) ó *Vitrinoconus Tonganus* Semper, recogida por Cuming en dicha isla de Negros.

Respecto á que las *Helix Tongana* Quoy y *Helix Tongana* Pfeiffer son dos especies distintas, no cabe duda alguna; en la pág. 130 del tomo II de los moluscos del *Voyage de l'Astrolabe*, dice Quoy de su especie que es «*bicarinata*», y que «*elle a une carène bien prononcée et au dessus une petite ligne saillante qui remonte sur toute la spire*»; caracteres que no se mencionan en la descripción dada por Pfeiffer para la misma *Helix* en su *Mon. Helic.*, I, pág. 38. Pero no he adquirido el mismo

convencimiento en cuanto á la identidad que supone Möllendorff entre su *Euplecta confusa* y los ejemplares de la isla de Negros que se la parecen, y que fueron dados en otro tiempo como la *Helix Tongana* Quoy. Todos los individuos que me ha enviado el Sr. Quadras de Negros no ofrecen por la parte superior el carácter «*plicato-striatula*» que indica Möllendorff para su *Euplecta confusa*, y que está bien señalado en su figura, y en vez de tener la base «*subglabrata*» ofrecen, por el contrario, vistos con la lente, las finas estrías espirales que indica Pfeiffer en la descripción de su *Helix gradata* ó *scalarina*. Creo, pues, que mis individuos constituyen tan sólo una variedad de espira más baja de la *Nanina scalarina*, y que la *Euplecta confusa* de Möllendorff es una especie distinta, ó una variedad local en que se han pronunciado más las estrías de crecimiento de la parte superior, al mismo tiempo que se han borrado las estrías espirales de la base.

SITALA

Philippinarum Möllendorff.

Hab. (V. pág. 89.) Mananga, cerca de la ciudad de Cebú, y Balambán (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.

KALIELLA

pseudositala Möllendorff.

Hab. (V. pág. 89.) Guihulngna (*Quadras!*), en la isla de Negros.—Tuburán (*Möllendorff*), en la isla de Cebú. —Isla de Leyte (*Möllendorff*).

pusilla Möllendorff.

Hab. (V. pág. 89.) Isla de Cebú (*Möllendorff*).

doliolum Pfeiffer.

Hab. (V. pág. 90.) Manhuyod (*Quadras!*), en la isla de Negros.—San Juan, Barrio de Ternau (*Quadras!*), en la isla de Siquijor.

MACROCHLAMYS

spectabilis Pfeiffer.

HAB. (V. pág. 90.) Tuburán (*Koch*), en la isla de CEBÚ.

132. **Kochi** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Landsch. Fauna Cebú,* 1890, pág. 201, lámina 7, fig. 6.

HAB. Bantayán (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

LAMPROCYSTIS

goniogyra Möllendorff.

HAB. (V. pág. 94.) Guihulngna, Subungcogón, Bagoguines, Calatrava, Cádiz Nuevo, Escalante, Agoquitán, Victoria, Mambucal en Murcia (*Quadras!*), en la isla de NEGROS.—Barrio de Candora, San Juan, San Antonio, Canoán y Calunasán (*Quadras!*), en la isla de SIQUIJOR.

133. **badia** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Landsch. Fauna Cebú*, 1890, pág. 206, lám. 7, fig. 8.

HAB. Tuburán (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

alba Möllendorff.

HAB. (V. pág. 95.) Monte Mangilao (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

myops Dohrn et Semper.

HAB. (V. pág. 95.) Isla de CEBÚ (*Möllendorff*).

semiglobulus Möllendorff.

HAB. (V. pág. 96.) Calatrava (*Quadras!*), en la isla de NEGROS.

134. **imitatrix** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Landsch. Fauna Cebú,* 1890, lám. 7, fig. 9.

HAB. Montes altos de CEBÚ (*Möllendorff*).

En el catálogo de la colección Kierulf, publicado por Mörch en 1850, se citan de Manila las *Nanina gummata* Sowerby, *velutina* Sowerby, *Mörchi* Pfeiffer, *Blainvilliana* Lea, *Ovum* Valenciennes, *Lamarckiana* Lea y *Mülleri* Pfeiffer. Todas estas especies son efectivamente de Filipinas, pero casi todas ellas viven en islas ó en localidades más ó menos distantes de la capital del Archipiélago.

FAMILIA HELICIDÆ

X.—Género **Patula** Held, 1837.

(2 especies.)

135. **aperta** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Mollendorff, *Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 89 (no figurada).

Hab. Montalbán (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.—Peñón de Bintuán (*Quadras!*), en la isla de Busuanga.

Observ. El ombligo más ancho, las estrías más finas y la abertura sin dientes, distinguen á esta especie de la que sigue.

SECCIÓN ENDODONTA

136. **Philippinensis** Semper (Coll. Hidalgo).

Semper, *Reis. Philipp.*, pág. 140 (no figurada).

Hab. Antipolo, cerca de Manila (*Semper*), y Montalbán (*Quadras!*, *Möllendorff*), en la isla de Luzón.—Isla Catanduanes (*Quadras!*).—Calatrava y Guihulngna (*Quadras!*), en la isla de Negros.—Montes Licos, Mangilao y Uling (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.—Calunasán (*Quadras!*), en la isla de Siquijor.—Jibonga, Distrito de Surigao (*Quadras!*), en la isla de Mindanao.

Observ. Semper no debe haber visto más que ejemplares jóvenes, porque los adultos son más bien umbilicados que perforados. Los dientes son cuatro: uno en la pared de la abertura, que es el mayor, y tres en la parte interior del borde derecho, cerca del margen, y casi equidistantes entre sí; el de la base está más pronunciado que

los dos superiores. Sutura bien marcada. Estos caracteres hay que apreciarlos con la lente, porque apenas excede de un milímetro el tamaño de este pequeño caracol.

XI.—Género **Trochomorpha** Albers, 1850.

(11 especies.)

SECCIÓN VIDENA

137. **Sibuyanica** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 20 de este mismo volumen.)

Hab. Monte Cambihán en Cajidiocán y Lugar España (*Quadras!*), en la isla de Sibuyán.

Observ. Con la lente se distinguen estrías espirales, aunque poco marcadas, en la parte inferior de la última vuelta.

138. **conomphala** Pfeiffer.

Pfeiffer, *Mon. Helic.*, vol. III, pág. 635.
Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 1019.

Hab. Islas Filipinas (*Pfeiffer*).

Observ. ¿Es verdaderamente una *Trochomorpha* esta especie? Para mí, tiene el aspecto de una *Helix* joven en la cual no se ha formado aún la abertura definitiva.

139. **Metcalfei** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Var. *a. Metcalfei.* Testa zonis latis vel latiusculis.

Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 97, fig. 10 á 12.
Reeve, *Conch. icon.*, fig. 127 b, c. *Helix solarioides.*

Hab. Isla Catanduanes (*Quadras!*).—Badajoz (*Quadras!*), en la isla de Tablas.—Manhuyod, Subungcogón, Escalante, Calatrava, Mambucal, Marianas, Bagoguines y Tayasán (*Quadras!*), en la isla de Negros.—Sibonga (*Cuming*), Dalaguete (*Reeve*), Montes Mangilao, Uling y otros (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.—Isla de Siquijor (*Koch*).—Ubay (*Semper*), en la isla de Bohol.—Islas Camotes (*Semper*).—Isla de Leyte (*Koch*).

VAR. *b. repanda.* Testa fasciis perangustis.

PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 97, fig. 13 y 14.
REEVE, *Conch. icon.,* fig. 127 a, *Helix solarioides.*
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, lám. 4, fig. 1. *Trochomorpha Boholensis.*
MOLLENDORFF, *Landsch. Fauna Cebú,* 1890, pág. 211. *Trochomorpha repanda.*

HAB. Bosoboso, Mariveles, Baler, Montes de Ilocos; Arayat, provincia de la Pampanga; Mariquit, provincia de Nueva Ecija (*Semper*), Montalbán, Majayjay, Ilocos Norte, Cagayán (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.—Isla CATANDUANES (*Quadras!*). —Isla de MINDORO (*Möllendorff*).—Gasán y Visita de Buenavista en Sabán (*Quadras!*), en la isla de MARINDUQUE.—Tanhay (*Cuming*), en la isla de NEGROS.—María (*Quadras!*), en la isla de SIQUIJOR.—Masoloc, cerca de Zamboanga (*Semper*), en la isla de MINDANAO.—Culión (*Quadras!*), en las islas CALAMIANES.—Joló (*Quadras!*).

VAR. *c.* Testa fasciis a carina subdisjunctis.

HAB. Giloctoc (*Quadras!*), en la isla de CEBÚ.

VAR. *d.* Testa superne inferneque castaneo unifasciata, fasciis á carina satis separatis.

HAB. Monte Hambulon en Looc (*Quadras!*), en la isla de TABLAS.

VAR. *e. Boholensis.* Testa angustior umbilicata, spira interdum magis elevata, inter fascias et carinam zona lutescente utrinque ornata, aliquando rubro-castanea.

SEMPER, *Reis. Philipp.,* pág. 116 (no figurada).
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, lám. 3, fig. 5. *Trochomorpha infanda.*

HAB. Guimbirayán en Looc (*Quadras!*), en la isla de TABLAS.—Isla PANGLAO (*Semper*).—Ubay (*Semper*), en la isla de BOHOL.—Isla de la PARAGUA (*Dohrn*).

VAR. *f. rufa.* Testa rufa, fasciis parum distinctis.

MOLLENDORFF, *Nach. Deuts. Malak.,* 1888, pág. 144. *Trochomorpha rufa.*

HAB. Monte Tila, provincia de Lepanto (*Schadenberg*), en la isla de LUZÓN.—Isla CATANDUANES (*Quadras!*).

VAR. *g.* Testa typo similis sed spira magis elevata, umbilico angustiore, interdum solidior.

REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 156 a.

HAB. Angat, provincia de Bulacán (*Quadras!*), en la isla de LUZÓN.—Isla CATANDUANES (*Quadras!*).—Mainit (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.

VAR. *h. unicolor.* Testa fusco-cornea vel lutescens, non fasciata.

PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 97, fig. 15 y 16.
REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 156 b.

HAB. Ilocos (*Semper*), en la isla de LUZÓN.—Isla de LUBÁN (*Quadras!*).—Isla de TEMPLE (*Semper*).—Isla de SIQUIJOR (*Cuming*).—Sierra Bullones (*Semper*), en la isla de BOHOL.—Isla PANAÓN y Palapa, en la isla de SAMAR (*Semper*).—Gusu y Pulo-Batú, cerca de Zamboanga, Bislig, Tanganito (*Semper*), Isla Balagnán, Surigao y Tagana-an (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.—Isla Malamaui (*Semper*) é isla Malanipa (*Mangas!*), cerca de la isla de BASILÁN. — Isla Balut (*Quadras!*) cerca de la Isla SARANGANÍ.—Bahile (*Quadras!*), en la isla de la PARAGUA.

OBSERV. *Trochomorpha* bastante variable en sus caracteres, y de la cual pueden hacerse distintas especies si sólo se tienen en cuenta las pequeñas diferencias que he señalado en las variedades, y si se olvidan las relaciones de analogía y semejanza que todas presentan entre sí, y que son más evidentes por la existencia de individuos intermedios. Hay ejemplares bastante aplanados, y en éstos el ombligo es más ancho, presentándole más estrecho aquellos que tienen la espira algo elevada. En los individuos que no son unicoloros y que se hallan provistos de zonas, éstas son en número de dos, una por arriba y otra por abajo, anchas, regulares ó estrechas según las variedades, aproximadas del todo á la quilla blanca, ó un poco separadas de ella, ó unidas á la quilla por el intermedio de una faja amarillenta. Otras veces el color de la concha es muy intenso, y oculta casi del todo las fajas periféricas. Las estrías de crecimiento son un poco irregulares, y existen además líneas espirales muy difíciles de ver en

ocasiones con gran aumento; pero otras veces son visibles en la parte inferior de la última vuelta, y á veces también por la parte superior de la misma.

140. **granulosa** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Mollendorff, *Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 144 (no figurada).

Hab. Canoán, María y Venta Daquid-Daquid (*Quadras!*), en la isla de Siquijor (*Möllendorff*).

Observ. No se distingue de la variedad *unicolor* de la *Trochomorpha Metcalfei* más que en las pequeñas granulaciones de su parte superior, y en no presentar blanquecina la quilla.

albocincta Pfeiffer (Coll. Hidalgo.) (Véase pág. 88.)

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 153 a.

Var. *b.* Testa rubro-castanea.

Hab. Isla de Catanduanes (*Quadras!*).

Var. *c.* Testa rubro-castanea, peripheria fascia fulva cingulata.

Semper, *Reis. Philipp.*, pág. 117. *Trochomorpha infanda* (no figurada).

Hab. Digollorín, Paranán, Cordillera de Ambubuk; Punción, provincia de Ilocos Norte; Punta Diapitán, cerca de Casigurán (*Semper*), en la isla de Luzón.—Isla Alabat (*Semper*).

Var. *d.* Testa fulva, superne inferneque castaneo unifasciata.

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 153 b.

Hab. Isla Catanduanes (*Quadras!*).

Observ. No teniendo ejemplares de esta especie, la incluí en una sección del género *Nanina;* pero habiendo examinado ahora los remitidos por Quadras, es indudable que debe quedar en el género *Trochomorpha.* Dudo mucho que sea bien diferente de la *Trochomorpha Metcalfei,* opinión ya expresada por Reeve, pues no se distingue de los ejemplares de espira algo elevada y ombligo estrecho de dicha especie más que en las estrías de crecimiento de la parte superior, que están más pronunciadas

y dispuestas con más regularidad. La variedad *infanda* de Semper presenta la quilla de color leonado, y la representada en la fig. 153 b del *Reeve* tiene dos zonas aproximadas á la quilla ó un poco separadas de ésta, y las zonas varían de ancho según los ejemplares. Son bien visibles las líneas espirales de la parte inferior de la última vuelta; pero este carácter le presentan también muchas de las variedades de la *Trochomorpha Metcalfei.*

141. **Loocensis** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la página 21 de este mismo volumen.)

Hab. Monte Cabugao en Looc (*Quadras!*), en la isla de Tablas.—Isla de la Paragua (*Dohrn*).

Observ. Algo semejante á la *Trochomorpha splendens* Semper, pero muy deprimida, de espira plana y ombligo muy ancho.

142. **splendens** Semper (Coll. Hidalgo).

Semper, *Reis. Philipp.*, pág. 118.
Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 4, fig. 2.
Mollendorff, *Landsch. Fauna Cebú,* 1890, lám. 8, fig. 1.
— *Landsch. Fauna Cebú,* 1890, lám. 8, fig. 2, *Trochomorpha splendidula.*

Hab. San Fernando, Asagra (*Quadras!*), en la isla de Sibuyán.—Mambucal en Murcia, Guihulngna, Bagoguines y Victoria (*Quadras!*), en la isla de Negros.—Alpaco (*Semper*), Montes Uling, Licos y Mangilao, y probablemente Balambán (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.

Observ. La *Trochomorpha splendens* de Möllendorff es la misma especie que la de Semper á pesar de que aquel autor indica como tamaño 18 ½ milímetros en vez de 13, seis vueltas en lugar de cinco, y dice que éstas son *sat distincte striati,* en vez de *fere insculpta,* según consta en la descripción de Semper. Estas ligeras diferencias resultan, tanto de las que siempre hay en ejemplares de una misma especie, como del *distinto modo de apreciar los autores los caracteres.* Admitida la identidad á pesar de esas pequeñas variaciones, hay que admitirla igualmente entre la *Trochomorpha splendidula* Möllendorff y la *Trochomorpha*

splendens Semper, porque sólo se distingue la primera de la segunda en su espira un poco más alta, en su ombligo algo más estrecho y en sus estrías más pronunciadas, conviniendo con ella en el tamaño y en el número de vueltas de espira. Por si fuera poco la creación de la *Trochomorpha splendidula,* Möllendorff dice que describirá como *Trochomorpha luteo-brunnea* los ejemplares de la isla de Sibuyán qué yo he dado como *Trochomorpha splendens* Semper. Basta exponer las diferencias que dicho autor señala para comprender que no es posible admitir esa futura especie: ombligo más estrecho que en la *Trochomorpha splendens,* «más obscura de color, menos brillo, igual número de vueltas, más pequeña, algo de escultura espiral». Todo esto no tiene valor específico alguno, pues, aun con respecto á la escultura de los dos ejemplares que poseo de Sibuyán, uno es completamente liso por debajo, y en otro se ven con la lente algunas líneas espirales, como se observa en ejemplares de diferentes sitios de la isla de Negros.

143. **costellifera** Möllendorff.

Mollendorff, *Landsch. Fauna Cebú,* 1890, lám. 8, fig. 3.

Hab. Tuburán y Montes Mangilao, Licos y Uling (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.

Observ. No tengo ejemplares de esta especie, pero sospecho es sólo una variedad pequeña y más estriada de la *Trochomorpha splendens* Semper, por haber sido encontrada en las mismas localidades que ésta, por indicar Möllendorff que la *Trochomorpha splendidula* es intermedia entre las *Troch. splendens* y *costellifera,* y porque esta última tiene todo el aspecto general de las dos anteriores.

144. **Bintuanensis** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Testa late umbilicata, valde depressa, discoidea, acutissime carinata, tenuissima, pellucida, nitida, vix striatula, cornea; spira vix elevata; sutura carina anfractuum filiformi vix marginata; anfr. 5, primi convexiusculi, cæ-

teri planati et celeriter accrescentes, ultimus antice non descendens, basi prope umbilicum convexiusculus, obtusissime angulatus; apertura transverse subtriangularis; peristoma simplex, acutum, margine supero recto, basali arcuato. Diam. maj. 18 $^1/_2$, min. 15, alt. 5 millim.

Hab. Peñón de Bintuán (*Quadras!*), en la isla de Busuanga.

Observ. Muy afine á la *Trochomorpha splendens* Semper, pero se diferencia en seguida de ella por el rápido crecimiento de las últimas vueltas de spira.

145. **Quadrasi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Testa latissime umbilicata, valde depressa, discoidea, acutissime carinata, tenuis, subpellucida, nitidula, arcuatim striatula, inferne lineis spiralibus tenuissimis, vix conspicuis, decussata; pallide cornea, sub epidermide interdum irisans; spira planiuscula, parum elevata, apice obtusa; sutura carina anfractuum filiformi-albida marginata; anfr. 6, lente accrescentes, planulati, ultimus antice non descendens, basi prope umbilicum convexiusculus, obtusissime angulatus; apertura transverse subtriangularis; peristoma simplex, obtusiusculum, margine supero antrorsum basalique arcuatis. Diam. maj. 22, min. 20, alt. 7 millim.

Hab. Angat, provincia de Bulacán (*Quadras!*), en la isla de Luzón.

Observ. Dedicada á mi amigo Quadras, que la ha descubierto en una de sus numerosas exploraciones por las islas Filipinas.

146. **Crossei** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Testa late umbilicata, depressa, discoidea, acute carinata, tenuis, subpellucida, nitidula, vix striatula, corneolutescens; spira planata, sutura carina anfractuum vix marginata; anfr. 5, regulariter accrescentes, vix convexiusculi, ultimus antice non descendens, superne juxta carinam depressus, inferne convexus, ad umbilicum obtuse angulatus; apertura obliqua, subrhomboidalis; peristoma tenue, obtusiusculum, margine supero recto, basali

arcuato, vix reflexo. Diam. maj. 9, min. 8, alt. 3 millim.

VAR. *b*. Testa umbilico angustiore, spira subelevata.

HAB. Peñón de Bintuán (*Quadras!*), en la isla de BUSUANGA.

147. **Bagoensis** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Testa mediocriter umbilicata, depresso-conoidea, carinata, tenuis, subpellucida, nitidiuscula, sub lente striis incrementi lineisque nonnullis spiralibus, vix conspicuis, sculpta; corneo-lutescens; spira subconoidea, apice acutiuscula; sutura carina anfractuum paulo marginata; anfr. 5 $^1/_2$-6, convexiusculi, ultimus antice non descendens, basi convexus; apertura transverse subtriangularis; peristoma simplex, acutum, margine supero recto, basali arcuato. Diam. maj. 10, min. 9, alt. 4 $^1/_2$ millim.

HAB. Márgenes del río Bagó (*Quadras!*), en la isla de NEGROS.

XII.—GÉNERO **Helix** LINNÉ, 1758.

(106 especies.)

SECCIÓN PLECTOPYLIS

148. **polyptychia** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 8, figura 8 á 8 c.

HAB. Monte Licos (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.—Isla de SIQUIJOR (*Möllendorff*).

149. **trochospira** Möllendorff.

MOLLENDORFF, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 8, figura 9 á 9 c.

HAB. Monte Licos (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

SECCIÓN SATSUMA

150. **Largillierti** Philippi.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 144, figs. 20, 21.

ADAMS ET REEVE, *Voy. Samarang*, lám. 16, fig. 5. *Helix immaculata.*

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 420. *Helix immaculata.*

HAB. FILIPINAS (*Adams* y *Reeve*).

Observ. Como esta *Helix* se halla también citada de Liew Kiew, y no ha vuelto á encontrarse en las Filipinas, acaso no pertenezca á la fauna de este archipiélago.

SECCIÓN HYGROMIA

151. **similaris** Ferussac (Coll. Hidalgo).

Ferussac, *Hist. Moll.,* lám. 25 B, fig. 4.
Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 149.
Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 60, fig. 13 á 16.

Hab. San Juan del Monte *(Quadras!)*, y Manila *(Quadras!, Möllendorff)*, en la isla de Luzón.

152. **inquieta** Dohrn.

Dohrn, *Nach. Deuts. Malak.,* 1889, pág. 60 (no figurada).

Hab. Isla de la Paragua (*Platen).*

SECCIÓN PUPISOMA

153. **Philippinica** Möllendorff.

Mollendorff, *Landsch. Fauna Cebú,* 1890, lám. 8, fig. 4.

Hab. Montalbán y Manila (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.—Ciudad de Cebú (*Koch*), en la isla de Cebú.

SECCIÓN AULACOSPIRA

154. **mucronata** Möllendorff.

Mollendorff, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 8, figura 13-13 b.

Hab. Balambán, Tuburán, Montes Licos y Uling *(Möllendorff)*, en la isla de Cebú.

155. **hololoma** Möllendorff.

Mollendorff, *Jahr. Deuts. Malak.,* 1887, lám. 8, figura 12-12 b.

Hab. Monte Licos *(Möllendorff)*, en la isla de Cebú.

156. **scalatella** Möllendorff.

Mollendorff, *Nach. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 45 (no figurada).

Hab. Antipolo *(Möllendorff)*, en la isla de Luzón.

157. **Azpeitiæ** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Testa aperte umbilicata, convexo-depressa, tenuis, vix striatula, non nitens, parum pellucida, corneo-fusca; spira irregularis, depresse scalariformis, apice acutiusculo; sutura simplex; anfr. 5, superne plani, ad peripheriam obtuse angulati, angulo supra suturam prominente, ultimus basi convexus, ad peripheriam rotundatus vel vix angulatus, antice non deflexus, non solutus, pone aperturam subconstrictus; apertura subrotundata, dentibus 5 pliciformibus coarctata, dente parietali longiore, obliquo, columellari transverso, cæteris in margine dextro sed basali minore, noduloso, interdum deficiente; peristoma simplex, expansum, marginibus approximatis, callo tenuissimo junctis, dextro superne elongatim et horizontaliter adnato, obtusissime angulato, columellari ad insertionem elongatim dilatato. Diam. maj. 3, min. 2 $^1/_2$, alt. 2 millim.

Hab. Peñón de Bintuán (*Quadras!*), en la isla de Busuanga.

Observ. Pequeña especie muy característica por la prominencia irregular que forman las vueltas por encima de la sutura, como sucede en la *Helix scalatella* Möllendorff. Se distingue sin embargo de ella por tener cinco dientes en vez de cuatro, y por presentar adherida la última vuelta en su parte anterior, con prolongación bastante marcada de sus dos bordes.

SECCIÓN PLECTOTROPIS

158. **Visayana** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Mollendorff, *Landsch. Fauna Cebú,* 1890, lám. 8, fig. 9.

Pfeiffer, *Monogr., Helic.,* vol. I, pág. 202. *Helix Winteriana,* var. b.

Hab. Isla de Guimaras (*Cuming*).—Guihulngna y Sitio de Mambucal, Murcia (*Quadras!*), en la isla de Negros. —Ciudad de Cebú (*Koch*), Dalaguete y Monte Mangilao (*Möllendorff*), y Barili (*Quadras!*), en la isla de Cebú. —Ubay (*Semper*), en la isla de Bohol.

Observ. Especie muy afine á la *Helix Winteriana* Pfeiffer (*Martens. Ost-Asien Exped.*, lám. 13, fig. 11), pero más pequeña, más angulosa en la periferia de la última vuelta, y provista de estrías espirales muy finas que sólo son visibles con la lente.

SECCION OBBA

159. **Bintuanensis** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 51 de este mismo volumen.)

Hab. Peñón de Bintuán (*Quadras!*), en la isla de Busuanga.

Var. *b*. Testa minor, angusta, magis distincte granulosa, fasciis angustioribus.

Hab. Toboc, cerca de Culión (*Quadras!*), en las islas Calamianes.

160. **Ceres** Pfeiffer.

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 1021.

Hab. Islas Filipinas (*Pfeiffer*).

---

161. **bigonia** Ferussac (Coll. Hidalgo).

Ferussac, *Hist. moll.*, lám. 70, fig. 2.
Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc.*, 1842, pág. 87. *Helix Samarensis.*
Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 105.
Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 58, figs. 13 y 14.

Hab. Isla de Leyte (*Busto!*).—Paranás (*Quadras!*) y Catbalogán (*Jagor*), en la isla de Samar (*Cuming*).—Taganito y Gigaquit, cerca de Surigao (*Semper*), Zamboanga (*Fungairiño!*), Tagana-an é islas Calumangán, Cayauán y Tinago (*Quadras!*), en la isla de Mindanao.—Cumalarang (*Mangas!*), en la isla de Basilán (*Semper*).—Isla Malanipa (*Smith*).

Observ. Especie blanquecina ó ligeramente amarillenta con número variable de zonas obscuras, iguales ó desiguales, y en este último caso son algunas tan estrechas

que forman únicamente líneas. Poseo las variedades siguientes:

1. Testa bifasciata (tipo de Ferussac). *Leyte, Samar.*
2. — trifasciata (fig. de Pfeiffer y Reeve). *Samar.*
3. — quadrifasciata, fasciis duabus (suturali et peripherica) linearibus. *Tinago, Basilán*, etc.
4. — quinquefasciata, fasciis tribus (suturali et duabus periphericis) linearibus. *Zamboanga.*
5. — quinquefasciata, fasciis tribus (suturali, peripherica atque basali infera) linearibus. *Tagana-an.*

162. **Moricandi** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 58.
Pfeiffer, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 77, fig. 7 á 9.

Hab. Jacna (*Cuming*), Ubay, Banacón frente á Ubay y Guindulmán (*Semper*), en la isla de Bohol.—Isla de Samar (*Jagor*).—Isla Dinagat (*Semper*).—Isla frente á Gigaquit, Li-Argao en el estrecho de Surigao, San Juan de Surigao (*Semper*), islas Saguisi y Cayauán (*Quadras!*), en la isla de Mindanao.

Observ. La espira es en la *Helix Moricandi* más ó menos alta, según los individuos; en un ejemplar adulto de mi colección se ven dos pequeños dientes á la izquierda del que siempre presenta el peristoma, pero esto es un carácter accidental.

Tengo las variedades siguientes:

1. Testa trifasciata (tipo).
2. — minor, zonis latiusculis. *Saguisi.*
3. — minima. *Cayauán.*
4. — bifasciata.

Esta última variedad presenta alguna semejanza con la *Helix bizonalis* Deshayes (Ferussac, *Hist. moll.*, lámina 63, figs. 11 y 12.—Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 145, figs. 10 y 11), y por esa circunstancia Semper incluye la especie de Deshayes en la sinonimia

de la *Helix Moricandi* (SEMPER, *Reis. Philipp.*, página 123); pero está bien averiguado que la *Helix bizonalis* Deshayes es una especie distinta que vive en la isla de Haití. Mi amigo Quadras me ha escrito últimamente diciendo que le habían dado la *Helix Moricandi* como de la Laguna, isla de Luzón (y así lo consigné en mi catálogo), pero que después ha comprobado la inexactitud de este dato.

163. **basidentata** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1888, lám. 5, fig. 9.

HAB. Islas FILIPINAS (*Pfeiffer*). — Ubay y Banacón frente á Ubay (*Semper*), en la isla de BOHOL.—Isla PANAÓN (*Semper*).— Isla LIMANSAUA (*Semper*).—Tandag, Li-Argao en el estrecho de Surigao, San Juan de Surigao (*Semper*), Tagana-an, é islas Balagnán, Calumangán y Saguisi (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Como no existía figura de esta *Helix*, la hice representar en el *Journal de Conchyliologie*. Difiere muy poco de algunas variedades de la *Helix Moricandi*, y sólo parece una forma aquillada y más deprimida de esta última.

---

164. **columbaria** Sowerby (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 54.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 77, fig. 1 á 3.

HAB. Calauán, provincia de la Laguna (*Cuming*), Mazaraga (*Jagor*), Montes Bulasán y Mayón, Sorsogón (*Quadras!*), de la provincia de Albay (*Cuming*), en la isla de LUZÓN.— Isla CATANDUANES (*Quadras!*).— Barrio de Marianas y Guihulngna (*Quadras!*), en la isla de NEGROS.

OBSERV. El color del peristoma es blanco, cárneo ó rosa vivo, según los ejemplares. La espira varía en altura, y la superficie es lisa, fuertemente estriada ó con pliegues por la parte superior, según el punto de donde proceden los individuos. En mi colección tengo las formas siguientes:

1. Tipo de la especie.
2. Testa pallidior, fascia angusta peripherica, alteraque suturali ornata. *Albay.*
3. — peristomate vivide roseo. *Catanduanes.*
4. — major, tenuior, confertissime costulata, zona fusca suturali alteraque peripherica ornata. *Negros.*
5. — depressior, subtus costulata, supra confertim plicata. *Guihulngna, Negros.*

---

165. **planulata** Lamarck (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 122 a. b.
Ferussac, *Hist. moll.,* lám 73 A, fig. 3.

Hab. San Nicolás y Bongabong, provincia de Nueva Ecija; Ilocos Norte; Candón, Ilocos Sur; Dilao, centro del Abra; Monte Arayat, provincia de Pangasinán (*Semper*), Mariveles (*Semper, Quadras!, Möllendorff*); Bosoboso (*Martens, Quadras!*); San Mateo; Bangui, en la cabecera de Laoag; isla del Corregidor, cerca de Manila; Balauán, provincia de la Unión (*Quadras!*); Valle del río Mapón; Bayabas y Montalbán (*Möllendorff*), en la isla de Luzón (*Cuming*).—Isla Lubang (*Cuming*).—Isla de Mindoro (*Cuming, Semper*).—Torrijos y otras localidades (*Quadras!*), en la isla de Marinduque.

Observ. La *Helix planulata* es una especie abundante en las islas Filipinas, y muy variable en la forma y coloración. Sólo teniendo á la vista gran número de individuos es como puede uno convencerse de que la forma típica y la variedad B de Pfeiffer pertenecen á una misma especie. En mi colección existen:

1. Tipo de la especie (la figura de Ferussac representa un individuo con la coloración algo alterada, y por lo tanto rojiza), *Corregidor, Mariveles, Bangui,* etc.
2. Testa minor, colore pallidiore picta. *Marinduque.*

Pfeiffer, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 14, fig. 9, 10.

3\. Testa minima, depressa, solida, pulchre marmorata.

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 2, fig. 5.

4\. — spira magis elevata, apertura edentula. *Bosoboso.*

5\. — solidior, albida, corneo strigata, magis minusve rugulosa, spira plerumque elatiore *Balauán.*

PFEIFFER, *Mon. Helic.*, vol. I, pág. 380, var. B.
HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 2, fig. 6.

Esta variedad es muy curiosa, y á mi amigo Busto le enviaron muchos ejemplares de ella.

166\. **Listeri** Gray (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 122 c. d. *Helix planulata.*
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 105, fig. 8 á 15.

HAB. Isla Camiguín (*Semper*), en las islas BABUYANES. —Albay (*Cuming, Quadras!*), Mazaraga y Daraga (*Jagor*), Cabayat; Bayabas; Cagayán; Palanán; Mariquit, en la provincia de Nueva Ecija (*Semper*), en la isla de LUZÓN.—Isla CALAGUAS (*Quadras!*).—Isla CATANDUANES (*Quadras!*).—Isla de CABRAS (*Sánchez!*).—Isla LUBANG (*Cuming, Quadras!*).—Isla MARINDUQUE (*Quadras!*).—Isla TEMPLE (*Semper*).—Isla LUGBÓN (*Quadras!*).—Isla de NEGROS (*Cuming*).

OBSERV. Esta *Helix* es bastante variable. Existen individuos de mayor tamaño, con la última vuelta algo comprimida hacia su terminación y la espira ligeramente cónica; otros, de mediano tamaño ó pequeños, son más regulares en su contorno y presentan la espira aplanada. Una tercera variedad tiene el ombligo más estrecho, y la espira más cónica y más elevada, y otra está constituída por ejemplares muy pequeños, con la quilla de las vueltas muy saliente en la sutura. Semper menciona otras dos variedades, una sin diente y otra provista de costillas, y finalmente Quadras me ha remitido una última variedad que se parece mucho á la figura de la lám. 9 de las *Zoolo-*

gical Illustrations, de Swainson, que este autor denomina *Helix auriculata,* y la cual está incluída por Pfeiffer en la sinonimia de la *Helix planulata.* Dicha forma es verdaderamente intermedia entre las *Helix planulata* y *Listeri* (de las cuales hace Reeve una sola especie). Sin embargo, á pesar de su periferia redondeada, que la da semejanza con la *Helix planulata,* creo que esta forma es más bien una variedad de la *Helix Listeri.* Es, en efecto, de mayor tamaño, más deprimida, más delgada que la *Helix planulata* Lamarck, y tiene el ombligo más abierto. En algunas *Helix Listeri* aquilladas es también á veces redondeada la parte terminal de la última vuelta de espira, y bajo este punto de vista la semejanza es mayor aún. Broderip consideraba ya en su tiempo (*Proc. Zool. Soc.*, 1841, pág. 38) como una misma especie las *Helix auriculata* y *Listeri.* «My present impression is, that *H. auriculata* and *H. Listeri* are identical.»

He aquí, en resumen, las variedades de la *Helix Listeri:*

1. Tipo de la especie. (*Chemnitz,* fig. 13 á 15). *Albay,* etc.
2. Testa minor, peripheria regulari, spira planulata. (*Chemnitz,* fig. 10 á 12.)
3. — angustior umbilicata, spira subconoidea, subelevata. (*Chemnitz,* fig. 8, 9.) *Isla Lugbón, isla Calaguas.*
4. — minima, spira gradata. *Isla Lubang.*
5. — peripheria rotundata, major, depresior, umbilico majore. *Isla Marinduque.*

SWAINSON, *Zool. Illust.,* lám. 9. *Helix auriculata.*

6. — apertura edentula. *Palanán.*
7. — costata. *Cabayat, Camiguín de Babuyanes.*

Menos estas dos últimas variedades, todas las demás las poseo en mi colección.

167. **gallinula** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 130.
PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 152, fig. 4 á 6.

Hab. Bongabong (*Cuming*) y Mariquit (*Semper*), provincia de Nueva Ecija; Monte San Cristóbal, provincia de Batangas (*Cuming*); Tuguegarao, provincia de Cagayán y Baler (*Semper*); Lucbán y Atimonán, provincia de Tayabas (*Quadras!*); Majayjay (*Quadras!*, *Möllendorff*); Sampaloc, valle del río Mapón; Monte Balacbac, provincia de Morong (*Möllendorff*); Monte Arayat, provincia de la Pampanga (*Semper*, *Quadras!*), en la isla de Luzón.—Isla Catanduanes (*Quadras!*).—Boac y Santa Cruz (*Quadras!*), en la isla de Marinduque.—Dalaguete (*Cuming*), en la isla de Cebú.

Observ. La última vuelta de espira presenta tres zonas: una en la periferia, otra por encima, y la tercera por la parte inferior; en los individuos muy aquillados, la quilla es blanquecina y divide en dos la faja periférica. Hay ejemplares en que falta la zona superior, y otros en que ha desaparecido la quilla de la última vuelta, siendo reemplazada por un ángulo obtuso; en éstos la boca es más redondeada y menos prolongada transversalmente; proceden del monte Arayat. Möllendorff ha citado también esta especie del Monte Mangilao en Cebú; pero después ha clasificado los mismos ejemplares como variedad *griseola* de la *Helix marginata* Müller (*Landsch. Fauna Cebú*, 1890, pág. 218).

---

168. **Lassallii** Eydoux (Coll. Hidalgo).

Eydoux, *Magas. Zool.*, lám. 115, fig. 1 (1838).
Sowerby, *Proc. Zool. Soc.*, 1841, pág. 20. *Helix meretrix.*
Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 121.
Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 77, fig. 4 á 6.

Hab. «Dans la province de Laguna, où elle existe assez abondamment dans les belles cafeiries qu'a fait planter notre compatriote M. Paul de la Gironnière» (*Eydoux*), Sual, provincia de Pangasinán (*Cuming*), Montalbán (*Quadras!*, *Möllendorff*), Montes de Angat, provincia de Bulacán (*Quadras!*, *Möllendorff*), Bayabas, Monte

Balacbac y Montes de la provincia de Morong (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. Aunque Kobelt señala esta especie con duda en su lista de las Filipinas (*Jahrb. Deuts. Malak.*, 1879, pág. 206), y Möllendorff dice que se desconocía el sitio preciso donde vive (*Jahrb. Deuts. Malak.*, 1887, página 296), es lo cierto que ya fué citada de la Laguna por Souleyet en el año 1838, y de Sual por Sowerby en 1841, y que las últimas exploraciones de Quadras y Möllendorff han confirmado plenamente su existencia en la isla de Luzón casi en los mismos sitios donde se halló por primera vez. Möllendorff menciona algunas variedades que denomina *subcarinata, subcostata, obscura, grandis*, etcétera. Los ejemplares de mi colección son de Montalbán, de Angat y de otro punto desconocido de Luzón. El de la primera localidad tiene las fajas muy estrechas y conviene perfectamente con la figura de Eydoux; el de Angat es de gran tamaño, y los restantes presentan las zonas más anchas y obscuras, como en la variedad figurada por Reeve y Pfeiffer. La *Helix Lassallii* es una buena especie, bien distinta de las demás del grupo.

169. **horizontalis** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 146, fig. 14 á 16.

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 116.

Hab. Lugar Agcalatao, Badajoz y Lugar Guineán, Looc (*Quadras!*), en la isla de Tablas.—Isla de Romblón (*Möllendorff*).—Isla Bantayán (*Cuming*).

Observ. Mi amigo Quadras ha recogido en Badajoz el tipo de la especie figurado por Pfeiffer y la variedad de mayor tamaño representada por Reeve, y en Looc otra variedad más pequeña, con tres ó con dos zonas, bastante semejante á la *Helix Reeveana* Pfeiffer, pero bien distinta de ella por la forma de la abertura principalmente. Möllendorff supone que es errónea la cita de Bantayán por Cuming.

170. **Reeveana** Pfeiffer.

Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 75, fig. 6 á 8.

HAB. Boljoón, Monte Mangilao, etc., (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ (*Cuming*).

OBSERV. Reeve considera esta especie como variedad de la *Helix horizontalis* Pfeiffer.

---

171. **Saranganica** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 23 de este mismo volumen.)

HAB. Isla SARANGANI (*Quadras!*).

172. **marginata** Müller (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Helix*, fig. 129.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 78, fig. 7 á 9.

HAB. Montes de la isla de CEBÚ y SIQUIJOR (*Möllendorff*).—Punta Malimonó cerca de Surigao, Masoloc y Gusu (*Semper*), Zamboanga (*Fungairiño!*) y Monte Cipaca en Talisayán, provincia Cagayán de Misamis (*Quadras!*), en la isla de MINDANAO.—Isla CAMIGUIN de Mindanao (*Cuming, Semper, Quadras!*).

OBSERV. Los ejemplares de Talisayán son muy pequeños, pues sólo tienen 19 ó 20 milímetros en su mayor diámetro.

173. **Kochiana** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

MOLLENDORFF, *Landsch. Fauna Cebú*, 1890, lám. 7, fig. 10.

HAB. Isla BANTAYÁN (*Möllendorff*).—Medellín (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

174. **Livesayi** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Novit. Conch.*, lám. 92, fig. 12, 13.

HAB. Isla de NEGROS (*Quadras!*).—Isla de CEBÚ (*Quadras! Möllendorff*).—Islas MAGTÁN y OLANGO (*Möllendorff*).—Guindulmán (*Semper*), en la isla de BOHOL.—Isla PANDANO (*Möllendorff*).—Islas CAMOTES (*Semper*).

OBSERV. Especie variable en la altura de la espira y en la coloración. Semper y Möllendorff han encontrado una variedad toda blanca, y Koch en la isla Pandano la variedad llamada por Möllendorff *latefasciata:* «Testa ple-

rumque altior, fasciis superioribus sæpe confluentibus, fascia basali latiore plerumque carinam attingente» (*Malak. Blatt*, nueva serie, tomo X). El ejemplar que me ha enviado Quadras de la isla de Negros corresponde á esta variedad.

Se distingue bien la *Helix Livesayi* de la *Helix scrobiculata* Pfeiffer por el diente del peristoma más fuerte, y por la quilla blanca, que todavía se percibe en la sutura de las vueltas de espira bajo el aspecto de una línea de dicho color.

---

175. **scrobiculata** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PHILIPPI, *Abbild. Helix,* lám. 9, fig. 6.
REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 131.
PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 78, fig. 13 á 15.

HAB. Isla de NEGROS (*Quadras!*).—Isla de BOHOL (*Cuming*).

OBSERV. Por equivocación material se puso isla de Cebú en mi Memoria del *Journ. de Conch.*, en vez de isla de Negros, de donde me la envió Quadras.

176. **rota** Broderip (Coll. Hidalgo).

FERUSSAC, *Hist. moll.,* lám. 101, fig. 16 á 18.
REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 128.
PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 78, fig. 16 á 18.

HAB. Boljoón y Bantayán (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.—San Juan, etc. (*Quadras!*), en la isla de SIQUIJOR (*Cuming*).—Isla PANGLAO (*Semper*).—Tubigón, Ubay ó Ibay, Maribojoc (*Semper*) é Inabanga (*Quadras!*), en la isla de BOHOL.—Islas CAMOTES (*Semper*).—Maligboc y Mac-Crohón (*Semper*), en la isla de LEYTE.—Isla LIMANSAUA (*Semper*)—San Juan de Surigao (*Semper*), en la isla de MINDANAO.—Islas Balatanai y Lampinigán (*Semper*), cerca de la isla de BASILÁN.

OBSERV. Especie muy caracterizada, y de la cual menciona Semper una variedad lisa por la parte inferior. Pro-

cedentes de la colección formada en Filipinas por mi amigo Baranda, aunque sin localidad precisa, poseo en mi colección dos curiosas variedades de la *Helix rota;* una con la espira convexa y elevada, y otra con la espira enteramente cóncava. Esta última es más pequeña; la quilla está situada más alta que la punta de la espira; la última vuelta es muy convexa por debajo, y es más descendente en la parte anterior; el ombligo está más abierto y es menos profundo; el peristoma está desprendido de la última vuelta.

---

177. **Bustoi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 22 de este mismo volumen.)

Hab. Badajoz (*Quadras!*), en la isla de Tablas.

178. **parmula** Broderip (Coll. Hidalgo).

Ferussac, *Hist. moll.*, lám. 101, fig. 19 á 21.
Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 120.
Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 106, fig. 4 á 6.

Hab. Manhuyod (*Quadras!*), en la isla de Negros (*Cuming*).—Argao (*Cuming*), Giloctoc (*Quadras!*), Matutinao, Alegría, Barili, Sambuán y Malabuyoc (*Möllendorff*), en la isla de Cebú. —Isla de Siquijor (*Koch*).—Zamboanga (*Fungairiño!*), en la isla de Mindanao.

Observ. Möllendorff cita una variedad *obscura* y otra *elevata*, y dice que esta especie muestra una variabilidad no común en los moluscos de Filipinas (*Landsch. Fauna Cebú*, 1890, pág. 217 y 218). Yo creo, por el contrario, que dicha variabilidad es frecuente, y que muchas de las nuevas especies hoy publicadas se apoyan en caracteres diferenciales de ningún valor específico.

---

179. **Bulacanensis** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 48 de este mismo volumen.)

Hab. Rosales (*Quadras!*), en la isla de Luzón.

---

180. **Beckiana** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 93, fig. 7, 8.
PHILIPPI, *Abbild. Helix*, lám. 4, fig. 8.

HAB. Mariquit (*Semper*), en la provincia de Nueva Ecija (*Cuming*), Benguet (*Quadras!*), en la provincia de Ilocos Norte (*Semper*), Bayabas (*Möllendorff*), Montalbán (*Quadras!*, *Möllendorff*), Lugbán, provincia de Tayabas, Monte Arayat, provincia de la Pampanga, Vigán, provincia de Ilocos Sur y Mariveles (*Semper*), en la isla de LUZÓN.—Boac (*Quadras!*), en la isla de MARINDUQUE.

OBSERV. Las figuras de Pfeiffer y Philippi están hechas por ejemplares algo decolorados, pues es de color de castaña esta *Helix* cuando se halla bien conservada.

181. **Kierulfi** Mörch (Coll. Hidalgo).

MORCH, *Cat. Kierulf*, pág. 28, lám. 1, fig. 2.
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 145. *Helix Beckiana*.

HAB. Isla de MARINDUQUE (*Kierulf* según *Mörch*).—Isla de LUBÁN? (*Quadras!*).

OBSERV. Muy afine á la especie anterior pero se distingue de ella por varios caracteres perfectamente indicados en la descripción de Mörch. La figura de la *Helix Beckiana* dada por Reeve tiene la espira más alta, el ombligo más estrecho y la última vuelta más redondeada que en la figura original del *Chemnitz*, por lo cual la refiero á la *Helix Kierulfi* de Mörch. Vista esta última con la lente, se perciben en ella granulaciones que resultan del entrecruzamiento de líneas finas espirales con las estrías de crecimiento de las vueltas de espira. Quadras cree que los ejemplares por él enviados proceden de la isla de Lubán, pero no tiene seguridad respecto á ese dato.

SECCIÓN TRACHIA

182. **Malbatensis** (Coll. Hidalgo).

Testa subanguste et profunde umbilicata, orbiculato-subdepressa, tenuis, subpellucida, non nitens, vix striatula (sub lente granulis minutissimis brevissime pilosis

ornata); lutescenti-cornea, fascia angusta pallide castanea supra peripheriam cincta; spira depresso-conoidea, apice obtusa; sutura simplex, linea fusca marginata; anfr. 5, convexiusculi, regulariter acrescentes, ultimus rotundatus, antice valde descendens, pone aperturam vix constrictus, ad umbilicum obtusissime angulatus; apertura rotundato-lunaris; peristoma sordide albidum, subcirculare, angulatim expansum vel subreflexum, marginibus conniventibus, callo vix conspicuo junctis, columellari subdilatato, reflexiusculo. Diam. maj. 17, min. 15, alt. 10 millim.

HAB. Malbato (*Quadras!*), en la isla de BUSUANGA.

OBSERV. Especie casi intermedia por sus caracteres entre la *Helix Helferi* Bensón (*Hanley et Theobald, Conch. ind.*, lám. 29, figs. 8 y 9) y *Condoriana* Crosse et Fischer (*Journ. Conch.*, 1863, lám. 14, fig. 1). Difiere de la primera por su espira más alta, su última vuelta redondeada y no angulosa superiormente y la línea obscura de la sutura, y de la segunda por este último carácter, sus granulaciones, y la zona supraperiférica de color de castaña.

SECCIÓN PLANISPIRA

183. **zonalis** Ferussac.

FERUSSAC, *Hist. moll.*, lám. 70, fig. 3.
ADAMS ET REEVE, *Voy. Samarang,* lám. 16, fig. 3. *Helix leucostoma.*

HAB. FILIPINAS (*Adams* y *Reeve*).

OBSERV. ¿Pertenece esta especie á la fauna del archipiélago filipino? Otros autores la citan de las Molucas, y hasta ahora no se ha vuelto á encontrar en Filipinas. En el *Catalog. Conchylien-Sammlung* de Paetel, 1890, tomo II, pág. 201, se cita la *Helix leucostoma* de Samar por el error de haber interpretado como localidad la abreviatura de *Voyage Samarang*, que es el título de la obra.

184. **discordialis** Ferussac.

FERUSSAC, *Hist. moll.*, lám. 74, fig. 1.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix,* lám. 76, fig. 11 á 13.

HAB. Provincia de Misamis (*Cuming*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Aun cuando Pfeiffer indica esta especie de dicha localidad en su *Monographia Heliceorum*, después la señala con duda de Filipinas en la segunda edición del *Chemnitz* y en el *Nomenclator heliceorum*, uniéndola á la *Helix squalus* Hinds de Nueva Hibernia. Deshayes, en la obra de Ferussac, dice que el ejemplar de este autor es un individuo muerto y decolorado. Es, pues, dudosa la existencia de esta especie en las Filipinas, y sólo exploraciones ulteriores en Mindanao podrán decidir si se excluye ó no de un modo definitivo de la fauna malacológica del archipiélago.

En el *Nomenclator Heliceorum* de Pfeiffer se menciona en la pág. 182 en la sección *Planispira*, y en la pág. 183 se cita de nuevo en la sección *Chloritis!*

SECCION CHLORITIS

185. **quieta** Reeve (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 142.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 149, fig. 18, 19.

HAB. Provincia de Misamis (*Cuming*), Lugar Lumatab en Gigaquit (*Quadras!*), San Juan de Surigao, en río Jibón y Zamboanga (*Semper*), en la isla de MINDANAO.

186. **brevidens** Sowerby (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 144.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 78, fig. 10 á 12.

HAB. Puerto Galera (*Cuming*), en la isla de MINDORO (*Quadras!*).

SECCIÓN DORCASIA

187. **Mighelsiana** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 152, figura 19, 20.
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 143.

HAB. Islas Fuga y Camiguín (*Semper*), en las islas BABUYANES.—Ilocos y Cagayán (*Semper*), en la isla de LUZÓN.—Surigao (*Cuming*), en la isla de MINDANAO.

Observ. En la lám. 10, fig. 3 del *Reis. Philipp.* de Semper está figurada igualmente esta especie por ejemplares procedentes de la isla Fuga, aunque Semper no tiene seguridad de que sea la *Helix Mighelsiana.* El autor alemán advierte que en la figura no han salido bien marcados los pliegues que tiene la concha.

188. **fodiens** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Pfeiffer, *Chemn., 2.ª edic., Helix,* lám. 17, fig. 1, 2.
Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 106.
Philippi, *Abbild. Helix,* lám. 5, fig. 10.

Hab. Banguey, provincia Ilocos Norte (*Cuming*), Aparri (*Semper*), en la provincia de Cagayán (*Cuming*), Los Baños, provincia la Laguna, y Carao, valle del río Agno (*Semper*), Manila (*Semper, Möllendorff*), Mariveles (*Quadras!*) y valle del río Mapón (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Var. *Cuyoensis* Hidalgo.

Pfeiffer, *Monogr. Helic.,* vol. I, pág. 137. *Helix fodiens,* var. c.

Hab. Islas de Panay y de Guimaras (*Möllendorff*).—Escalante (*Quadras!*), en la isla de Negros.—Ciudad de Cebú (*Möllendorff*) y Naga (*Quadras!*), en la isla de Cebú.—Lacy (*Quadras!*), en la isla de Siquijor (*Cuming*).—Isla de Bohol (*Semper, Möllendorff*).—Isla de Cuyo; Peñón de Bintuán y Malbato, en la isla de Busuanga; Culión, en la isla Calamián; isla Bisucay; Puerto Princesa, en la isla de la Paragua (*Quadras!*).

Observ. El tipo de la especie se encuentra en distintos puntos de Luzón y la var. *c.* de Pfeiffer, á que doy el nombre de *Cuyoensis,* porque los ejemplares de la isla de Cuyo son los más característicos, se halla diseminada por el centro del archipiélago, desde la isla de la Paragua hasta la isla de Bohol. Difiere del tipo en su espira más baja, en su coloración más clara, en sus arrugas menos marcadas y en la existencia de estrías transversales, que sólo se distinguen bien con la lente. El peristoma es casi recto, y sólo está reflejado en la columnilla. Tal vez convendría considerar esta variedad como especie, con el nom-

bre que antes indico, pero no me atrevo á hacerlo hasta que pueda compararla bien con más ejemplares típicos de la *Helix fodiens* de Luzón, pues si resulta en definitiva una forma de una especie muy variable, la separación en este momento no haría más que aumentar inútilmente la sinonimia.

189. **carinifera** Semper.

Semper, *Reis. Philipp.,* lám. 10, fig. 1.

Hab. San Nicolás, provincia de Nueva Ecija, y Benguet (*Semper*), en la isla de Luzón.

Observ. De la descripción y figura de Semper resulta que sólo se diferencia esta *Helix* de la var. *Cuyoensis* de la *Helix fodiens,* en tener más aplanada la espira, más angulosa la última vuelta, y «*dense minutissime punctata*» la superficie de la concha, además de las estrías oblicuas.

190. **dissimilis** Semper.

Semper, *Reis. Philipp.,* lám. 10, fig. 8.

Hab. Aparri, provincia de Cagayán (*Semper*), en la isla de Luzón.

---

191. **Schadenbergi** Möllendorff.

Mollendorff, *Nach. Deuts. Malak.,* pág. 144 (no figurada).

Hab. Montes Tetas de Santa, provincia Ilocos Sur (*Schadenberg*), en la isla de Luzón.

SECCIÓN CAMAENA

192. **Batanica** Adams et Reeve (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 588.
Adams et Reeve, *Voy. Samarang,* lám. 15, fig. 5.

Hab. Isla de Batán (*Adams* y *Reeve, Baranda!*).

SECCIÓN HADRA

193. **Trailli** Pfeiffer.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc.,* 1855, lám. 32, fig. 4.
— *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 170, fig. 1 y 3.

Hab. Isla de la Paragua (*Platen*).

Observ. Las figuras 2 y 4 de la lámina 170 del nuevo *Chemnitz* están referidas á la *Helix Palawanica;* á mí me parece que representan tan sólo una variedad de espira menos elevada de la *Helix Trailli,* y las encuentro una gran semejanza con la figura original de los *Proceedings.*

194. **monochroa** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 11.
Pfeiffer, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 57, fig. 1 á 3.

Hab. Isla de Tablas (*Cuming*).

Observ. Mi ejemplar, procedente de la colección Baranda, es mayor que los individuos figurados, pues tiene 55 milímetros de diámetro. Se parece mucho á las figuras 2 y 3 de la lámina 57 del *Chemnitz*, pero las zonas presentan distinta disposición; la de la periferia es blanca; inmediatamente debajo de ella hay una zona ancha de color de castaña, y por encima otra zona del mismo color que esta última, pero más pálida y poco marcada.

Var. *Helix Palawanica* Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc.,* 1855, lám. 32, fig. 7.
— *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 171, fig. 1 á 3.
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, lám. 5, fig. 1.
Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 393. *Helix Sauliæ.*

Hab. Puerto Princesa y Bahile (*Quadras!*), en la isla de la Paragua (*Platen*) [1].

Observ. Todas las variedades de la *Helix Palawanica* no difieren de la *Helix monochroa* más que en el color negruzco del peristoma; los demás caracteres son iguales. He aquí algunas de ellas:

1. Testa castaneo trifasciata, fasciis suturali et suprapheripherica angustis, basali latissima (*Proc.,* fig. 7.—*Pfeiffer,* fig. 3).
2. — castaneo quadrifasciata, fasciis suturali et

---

[1] No he incluído las *Helix Trailli* y *Palawanica* en la fauna de Filipinas hasta que han sido recogidas en la isla de la Paragua por Quadras y Platen, porque se hallaba citada la localidad en los autores del modo siguiente: «Palawan Passage, near Borneo (*Traill*).»

suprageripherica angustis, supera lata basalique latissima.

3\. Testa castanea, unicolor, linea saturatiore supra peripheriam cincta (Pfeiffer, fig. 1).

4\. — fulvida, lineis castaneis (altera suturali, altera supraperipheriam) cincta (Pfeiffer, fig. 2.—Reeve, fig. 393).

5\. — fulvida, linea suturali castanea zonaque peripherica albida superne castaneo marginata, cincta. (Hidalgo, *Journ.*, fig. 1).

Excepto las variedades 1 y 4, las demás existen en mi colección. Los ejemplares de Puerto Princesa son más pequeños.

195\. **Lagunæ** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 23 de este mismo volumen.)

Hab. Monte Itano, provincia la Laguna (*Quadras!*), en la isla de Luzón.—Cabo Meville (*Quadras!*), en la isla de Balabac.

Observ. Dohrn considera esta *Helix* como una de las variedades de la *H. monochroa* (*Nach. Deuts. Malak.*, 1889, pág. 61), pero no puedo aceptar su opinión por las razones indicadas en la pág. 24 de este tomo. Los ejemplares de Balabac son pequeños, pero iguales al tipo. La indicación de esta especie de dos islas tan lejanas me hace sospechar si habrá error en alguna de las localidades citadas.

196\. **palumba** Souverbie (Coll. Hidalgo).

Souverbie, *Journ. Conch.*, 1860, pág. 369, y 1862, lámina 10, fig. 5.

Var. B. Testa major, solidior, striis transversis fere nullis, castanea, peripheria basique albo fasciata.

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 14, fig. 1.

Hab. Busuanga (*Quadras!*), en la isla de Busuanga.

Observ. No se conoce aún la localidad de donde procede el tipo descrito por Souverbie, pero debe vivir muy probablemente en las islas Filipinas, porque mi amigo

Quadras ha recogido en una de ellas la variedad que acabo de indicar. Es de color de castaña más ó menos obscuro, y esta coloración de la concha hace desaparecer á la vista las líneas obscuras que limitan por uno y otro lado la zona blanca periférica que se ve en el tipo, pero son todavía algo visibles por transparencia. En cambio es más perceptible la zona blanca que hay alrededor del ombligo. Todos los demás caracteres son iguales, si bien la variedad es mayor y un poco más gruesa, y presenta menos marcadas las estrías transversales.

En su *Monog. Helic.*, tomo V, pág. 341, coloca Pfeiffer la *Helix palumba* Souverbie en la sinonimia de la *Helix Sauliœ* Pfeiffer. La descripción de ésta dada por Pfeiffer conviene bastante á la *Helix* de Souverbie, pero mantengo separadas las dos especies por las razones siguientes:

1.ª Pfeiffer no menciona, en la diagnosis de la *Helix Sauliœ*, los notables caracteres de coloración del borde derecho que se observan en la *Helix palumba*, es decir, la interrupción del color del borde por las dos fajas blancas que en él terminan.

2.ª El autor alemán cita, para la *Helix Sauliœ*, la figura 393 de la *Conchologia iconica, Helix*, de Reeve, figura que no conviene por completo con la descripción de Pfeiffer, y que difiere notablemente de la dada por Souverbie como representación de su *Helix palumba.*

3.ª La descripción de Reeve de la *Helix Sauliœ* difiere de la de Pfeiffer respecto al color, y la descripción y la figura del autor inglés indican más bien alguna de las variedades de la *Helix Palawanica* Pfeiffer.

De este estudio comparativo resulta para mí que la *Helix Sauliœ* de Reeve debe considerarse como una variedad de la *Helix Palawanica*, y por tanto, de la *Helix monochroa;* que no se puede identificar la *Helix Sauliœ* de Pfeiffer con la *Helix palumba* Souverbie, porque no conviene del todo á la especie de Souverbie la descripción de Pfeiffer, y menos aún la figura 393 de Reeve señalada por el naturalista alemán como representación de su *Helix*

Saulicæ; y que, en la duda, conservo como buena especie la *Helix palumba* Souverbie, por estar bien descrita y perfectamente representada en dos excelentes figuras, en un todo de acuerdo con los caracteres dados por mi amigo el sabio director del Museo de Burdeos.

197. **avus** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 157, fig. 12 á 14.

REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 658.

HAB. Islas FILIPINAS (*Pfeiffer*).

---

198. **Philippinensis** Semper (Coll. Hidalgo).

SEMPER, *Reis. Philipp.,* lám. 10, fig. 7.

HAB. Isla de TABLAS (*Pilsbry*).—Zamboanga (*Fungairiño!*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Poseo el único ejemplar recogido por Fungairiño, el cual conviene con la figura de Semper menos en la intensidad de la coloración, que es más obscura. Como el autor alemán no ha descrito esta especie en su obra, ni ha señalado la localidad donde vivía, creo útil hacer aquí la descripción de mi ejemplar, indicando al mismo tiemto el lugar de su procedencia.

Testa anguste umbilicata, subgloboso-depressa, solida, striatula; sub epidermide brunnea, spadicea, ultimo anfractu superne fascia angusta saturatiore cincto; spira parum elata; sutura distincta, anfr. 5 $^1/_2$, convexiusculi, mediocriter accrescentes, ultimus superne vix angulatus, antice non descendens, basi valde convexus; apertura rotundato-lunaris, intus cærulescenti-albida; peristoma vix incrassatum, spadiceo-fuscum, margine supero expanso, basali reflexo, columellari dilatato, umbilicum paulo tegente. Diam. maj. 50, min. 42, alt. 25 millim.

La superficie de esta *Helix,* vista con la lente, presenta indicios de estrías transversales muy pequeñas, y vestigios de pliegues longitudinales formados por agrupamiento irregular de las estrías de crecimiento. En la ter-

cera y cuarta vueltas se distinguen también con la lente pequeñas granulaciones poco abundantes y muy separadas. Pilsbry duda de que yo haya visto la verdadera *H. Philippinensis* Semper (Tryon, *Man. Conch.*, entrega 22, pág. 124); puedo asegurar, sin embargo, que mi ejemplar conviene muy bien con la figura de Semper, y sólo es un poco más obscuro de color. Cuando el sabio naturalista de Filadelfia publique su lám. 60 será ocasión de ver si sus ejemplares de la isla de Tablas son la *Helix Philippinensis* Semper ó una variedad de la *Helix monochroa* Sowerby, que está citada originariamente de dicha isla.

199. **caliginosa** Adams y Reeve.

Adams y Reeve, *Voy. Samarang,* lám. 16, fig. 6.
Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 525.

Hab. Isla de Mindanao (*Adams* y *Reeve*).

200. **Sanziana** Hombrón et Jacquinot (Coll. Hidalgo).

Hombrón et Jacquinot, *Voyage au Pole Sud*, lám. 4, fig. 19-23.
Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix,* lám. 149, fig. 6 y 7.
Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 93. *Helix lituus* (no de Lessón.)

Hab. Zamboanga (*Hombrón*, *Fungairiño!*, *Cuming* según Smith).—Isla Malanipa (*Smith*).—Isla Malaunavi (Malamaui?) (*Semper*), cerca de la isla de Basilán.

Observ. Mi ejemplar es semejante á la figura citada en el *Voyage au Pôle Sud.*

201. **spinosissima** Semper (Coll. Hidalgo).

Semper, *Reis. Philipp.*, lám. 9, fig. 10. *Helix Sanziana* var.
Sowerby, *Proc. Zool. Soc.*, 1888, lám. 11, fig. 13. *Helix Boxalli.*

Hab. San Juan de Surigao (*Semper*, *Quadras!*), Pulo-Batu en Zamboanga; entre Lianga é Hinutuán; Bislig; Mandanón en el río Baubo y curso superior del río Agusán (*Semper*), en la isla de Mindanao (*Hungerford.*)

Observ. Esta especie está considerada como una varie-

dad de la *Helix Sanziana* Homb. et Jacq. en el *Nomenclator heliceorum* de Pfeiffer y Clessin, como igualmente en la lámina del Viaje á las Filipinas de Semper; pero este autor la describe como distinta en la pág. 234 de su obra. Aunque afine á la *H. Sanziana*, á mí me parece también diversa por su espira más plana, por su coloración y por sus granulaciones, que son en *mucho menor* número y están algo separadas unas de otras.

Hace poco ha sido descrita y figurada de nuevo esta especie por Sowerby en los *Proc. Zool. Soc.*, 1888, página 211, con el nombre de *Helix Boxalli*, de Mindanao. Basta comparar las figuras y descripciones de Semper y Sowerby, que antes cito, para convencerse *fácilmente* de que se refieren á una misma especie.

SECCIÓN GEOTROCHUS

202. **Planasi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 52 de este mismo volumen.)

Hab. Peñón de Bintuán (*Quadras!*), en la isla de Busuanga.

---

203. **Fernandezi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 52 de este mismo volumen.)

Hab. Busuanga (*Quadras!*), en la isla de Busuanga.

204. **trochus** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Mollendorff, *Jarh. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 8, figura 10-10 a.

Hab. Monte Uling (*Möllendorff*), Maputín-Bató en Pinamonaján (*Quadras!*), en la isla de Cebú.

Observ. Especie muy semejante por sus caracteres á la *Helix Galea* Bensón (*Pfeiffer, Mon. Helic.*, 5, página 264.—*Hanley y Theobald, Conch. indica,* lám. 54. fig. 6).

205. **trochomorpha** Möllendorff.

Mollendorff, *Malak. Blatt.*, vol. X, 1887.

— *Jahr. Deuts. Malak.*, 1887, lám. 8, figura 11-11 b. *Helix microtrochus.*

HAB. Montes Licos y Uling (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.—Islas de SIQUIJOR y de LEYTE (*Möllendorff*).

SECCIÓN PAPUINA

206. **pseudolabium** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 55, fig. 3, 4. *Helix labium* (no de Ferussac).
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 92. *Helix labium* (no de Ferussac.)

HAB. Isla de MINDANAO (*Cuming*).

SECCIÓN AXINA

207. **Garibaldiana** Dohrn y Semper.

PFEIFFER, *Novit. Conch.*, lám. 58, fig. 1 y 2.

HAB. Baler, Casigurán y Cordillera de Ambubuk, frente á Palanán (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

208. **Siquijorensis** Broderip (Coll. Hidalgo).

FERUSSAC, *Hist. moll.*, lám. 101, fig. 1 á 3.
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 119.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 69, fig. 1 á 4.

HAB. San Juan etc. (*Quadras!*), en la isla de SIQUIJOR (*Cuming*).

OBSERV. Tengo en mi colección las siguientes variedades:

1. Testa rufa (Pfeiffer, figs. 1 y 2).
2. — minor, pallide lutescens (Pfeiffer, figuras 3 y 4).
3. — castaneo fusca.
4. — minor, carneo-rubella.

Varía el color del peristoma; en las variedades 1 y 3 es de la misma coloración que el resto de la concha, en la var. 2 blanquecino, y en la variedad 4 de un castaño obscuro.

209. **Zebuensis** Broderip (Coll. Hidalgo).

FERUSSAC, *Hist. Moll.*, lám. 101, fig. 7 á 9.
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 133.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 68, fig. 12 á 15.

HAB. Dalaguete (*Cuming*), Badián y Matutinao (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ (*Quadras!*).

OBSERV. Varía mucho en esta *Helix* la disposición de la epidermis, según puede verse en las figuras que cito y en las variedades establecidas por Broderip en la pág. 46 de los *Proc. Zool. Soc.*, 1841, que son las siguientes: *a*, albido-fusca, nigro-castaneo interrupte lineata et maculata.—*b*, fusca, anfractibus suturam juxta obscure maculatis.—*c*, albescens, suturis et anfractus basalis angulo nigro-castaneo maculatis, infra nigro-castaneo creberrime tæniata.—*d*, fusco-albescens, rubro-brunneo oblique strigata,—*e*, tota fusca.

---

210. **Cumingi** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 51.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 70, fig. 3, 4.

HAB. Dalaguete (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ (*Cuming, Baranda!*).

OBSERV. Incluída esta especie por Semper en el género *Cochlostyla*, la ha designado con el nombre de *Cochlostyla Pfeifferi* para distinguirla del *Bulimus Cumingi* Pfeiffer, que se hallaba ya mencionado en dicho género.

211. **Gloynei** Sowerby (Coll. Hidalgo).

SOWERBY, *Journ. Lin. Soc.*, 1889, lám. 25, fig. 16, 17.

HAB. FILIPINAS (*Sowerby*).—Sur de la isla MAGTÁN (*Möllendorff*).—Isla Timobo (*Möllendorff*), cerca de la isla de LEYTE.

OBSERV. Especie muy semejante á las *Helix Cumingi* y *magistra* Pfeiffer, tanto que Möllendorff la considera como variedad *ecarinata* de esta última (*Landsch. Fauna Cebú*, 1890, pág. 239), mas no dice nada acerca de la coincidencia de su variedad con la especie descrita y figurada un año antes por el autor inglés. Yo la creo más afine á la *Helix Cumingi* por la forma de las vueltas y la punta de la espira, y me parece sólo una variedad de

esta última; pero no teniendo más que un solo individuo, no me atrevo á hacer la reunión de las dos especies.

212. **magistra** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 159, fig. 38 á 40.

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 1018.

HAB. FILIPINAS (*Reeve*).—Medellín (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ (*Quadras!*).

OBSERV. La figura de Pfeiffer representa un ejemplar sin epidermis y un poco más bajo de espira que el figurado por Reeve. El individuo que me ha enviado Quadras conviene muy bien con los caracteres indicados en la obra del autor inglés, el cual describe las particularidades de la epidermis.

---

213. **Moreleti** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 130, fig. 9 y 10.

HAB. Boljoón (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

OBSERV. Citada esta especie de Filipinas por Pfeiffer, á Möllendorff se debe la primera cita exacta de localidad, si sus ejemplares corresponden exactamente con la descripción del autor alemán. Asegura que el ejemplar figurado por Pfeiffer era malo, que los individuos en buen estado tienen la epidermis amarillenta con rayas, y que presentan mayor tamaño, pero forma algo parecida á las variedades de espira alta de la *Helix carbonaria* (*Landsch. Fauna Cebú*, 1890, pág. 239).

214. **carbonaria** Sowerby (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 63 b.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 47, fig. 6 y 8.

HAB. Dalaguete (*Cuming*), Alegría y Malabuyoc (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

VAR. Testa carina obtusiore, anfractus ultimo basi convexiore, spira interdum elevata.

REEVE, *loc. cit.*, fig. 63 a.

PFEIFFER, *loc. cit.*, lám. 47, fig. 7.

Hab. Isla de Negros (*Quadras!*).—Boljoón y Sambuán (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.

Observ. Möllendorff dice que ha encontrado ejemplares rojos con la abertura rojo de fuego (*Landsch. Fauna Cebú,* 1890, pág. 238).

215. **Montfortiana** Pfeiffer.

Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 76.

Hab. Islas Filipinas (*Pfeiffer*).

216. **phloiodes** Pfeiffer.

Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 55.
Pfeiffer, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 150, fig. 3 y 4.

Hab. Argao (*Cuming*), Bonda y Barili (*Möllendorff*), en la isla de Cebú.

SECCIÓN PHANIA

217. **patricia** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc.,* 1859, lám. 44, fig. 4.
Pfeiffer, *Novit. Conch.,* lám. 41, fig. 4.

Hab. Probablemente la provincia de Tayabas (*Rustank* según *Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. No se conocía hasta ahora la patria de esta especie, la cual se aproxima por sus caracteres á la *Helix casta* Pfeiffer. La figura de los *Proceedings* la representa por el dorso, y la de las *Novitates* del lado de la abertura. Mi ejemplar está muerto como el que sirvió á Pfeiffer para hacer su descripción, por lo cual no puedo añadir nada á lo dicho por el autor alemán. Quadras, sin embargo, me dice en una de sus cartas que su ejemplar tiene algunos restos de epidermis de color de chocolate claro.

SECCIÓN CORASIA

218. **casta** Pfeiffer.

Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 86.
Pfeiffer, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 123, fig. 1 2.

Hab. Islas Filipinas (*Pfeiffer*).

219. **Broderipi** Pfeiffer.

Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 88.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 68, fig. 6, 7?
BRODERIP, *Proc. Zool. Soc.*, 1841, pág. 45. *Helix dealbata.*

HAB. Isla de SIQUIJOR (*Cuming*).

OBSERV. No poseo esta especie; pero llamo la atención de los naturalistas sobre la gran semejanza que existe entre las figuras de la *H. casta* y *Broderipi* en la obra de Reeve, y el distinto aspecto de la *H. Broderipi* del *Chemnitz* cuando se la compara con la *H. Broderipi* de la *Conch. iconica.*

Möllendorff cita de la isla de Cebú una variedad *fasciata* de la *Helix Broderipi* (*Landsch. Fauna Cebú*, 1890, pág. 230); pero sus caracteres se avienen mal con los consignados en la descripción de Pfeiffer, en un todo de acuerdo con la fig. 88 del *Reeve*. Tal vez sea mi variedad 3 de la *Helix filaris*.

220. **Virgo** Broderip (Coll. Hidalgo).

FERUSSAC, *Hist. moll.*, lám 101, fig. 13 á 15.
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 89.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 68, fig. 1, 2.

HAB. Isla de NEGROS (*Quadras!*).—Bislang (*Möllendorff*), Monte Maputín-Bató en Pinamonaján (*Quadras!*), en la isla de CEBÚ (*Cuming*).—Zamboanga (*Fungairiño!*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Espira convexa ó aplanada, según los individuos. Los ejemplares de los Montes Licos y Uling (Cebú), clasificados en otro tiempo por Möllendorff como *Helix virgo*, los incluye ahora dicho autor en la *Helix intorta* Sowerby (*Landsch. Fauna Cebú*, 1890, pág. 230).

221. **papyracea** Broderip (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 90.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 52, fig. 11, 12.

HAB. Lugar Tabionán, Visita de Obo (*Quadras!*), en la isla de CATANDUANES.—Puerto Galera (*Cuming*), en la isla de MINDORO (*Quadras!*).—Monte Maputín-Bató, Pinamonaján (*Quadras!*), Montes Mangilao y Licos (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.—Visita de San Antonio (*Quadras!*), en la isla de SIQUIJOR.

Observ. Especie variable en su forma; el ejemplar de Siquijor conviene con la figura del *Chemnitz*, otros de Mindoro con la del *Reeve*, y el de Cebú tiene la espira casi plana. Möllendorff dice que el animal es de color verde, y que esta coloración ha dado lugar sin duda á que se citara de Cebú la *H. reginæ* Broderip, cuya forma es algo semejante.

222. **Irosinensis** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la página 26 de este mismo volumen.)

Hab. Irosín, provincia Albay (*Quadras!*), en la isla de Luzón.

---

223. **Puella** Broderip (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 66.
Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 68, figs. 3 á 5.

Hab. Isla Camiguing (*Cuming*), Lianga, Río Saloc, Río Jibón, Pasián, Baubo, Valles del río Agusán (*Semper*), en la isla de Mindanao.

Observ. Según Semper, los ejemplares de Mindanao son más deprimidos y tienen la quilla más pronunciada. Mi ejemplar presenta estos caracteres y es de mayor tamaño, de 40 milim. de diámetro.

224. **Lais** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 1016.

Hab. Filipinas (*Pfeiffer*, *Baranda!*).—Mainit (*Quadras!*), en la isla de Mindanao.—Joló (*Semper*).

Observ. El ejemplar de Mainit conviene con la figura de Reeve; el que me dió Baranda es mayor y más obtuso en la periferia de la última vuelta. Para mí, la *Helix Lais* Pfeiffer es sólo una variedad de quilla más obtusa, y de zona periférica más ancha y obscura, de la *Helix Puella* Broderip; pero no la reuno hasta que se pueda confirmar esta opinión con el examen de mayor número de ejemplares.

---

225. **fragilis** Sowerby (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Helix*, fig. 56. *Helix Leytensis.*
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 42, fig. 7, 8. *Id.*
CROSSE, *Journ. Conch.*, 1875, lám. 6, fig. 3. *Id.*

HAB. Tanauán (*Cuming*), en la isla de LEYTE.

OBSERV. La figura de la segunda edición del *Chemnitz* es bastante mediana; la del *Reeve* está mejor hecha, pero se ha dibujado un individuo todavía joven y con el peristoma no reflejado. La del *Journal* es la mejor de todas, puesto que representa un ejemplar adulto de esta bella especie, que envié yo mismo á Crosse hace algunos años. Posteriormente ha recibido mi amigo Busto de la isla de Leyte otros cuatro ejemplares muy frescos, y en los cuales el color verde es más vivo aún que en el individuo figurado en el *Journal.*

Conservo á esta especie su primer nombre de *fragilis* porque la *Helix fragilis* Hutton pertenece al género *Nanina*, y la *Helix fragilis* Pfeiffer ha sido llamada después *Helix debilis* por su mismo autor.

---

226. **Limansauensis** Semper (Coll. Hidalgo).

SEMPER, *Reis. Philipp.*, lám. 9, fig. 6.

HAB. Isla LIMANSAUA (*Semper*).

OBSERV. Mi ejemplar sólo tiene indicada la faja periférica cerca del peristoma. Dudo mucho que esta *Helix* sea bien diferente de la *Helix intorta*, pues la mayor elevación de la espira y lo delgado de la concha no son caracteres de gran importancia para establecer la distinción. Ni en la figura original de esta especie, ni en el ejemplar que tengo, se ve la abertura «*fere triangularis*», como dice Semper en su descripción (*Reis. Philipp.*, pág. 171).

227. **intorta** Sowerby (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Helix*, fig. 83.
PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 53, fig. 8 á 11.
DELESSERT, *Rec. Coquill.*, lám. 38, fig. 7.

HAB. Isla de TABLAS (*Möllendorff*).—Igbarás, Monte

Dalihi en Miagao (*Quadras!*), en la isla de PANAY.—Isla de GUIMARAS (*Möllendorff*).—Tanhay (*Cuming*), Tayasán y Escalante (*Quadras!*), en la isla de NEGROS.—Isla Agojo, Medellín y Montes Mangilao, Uling y Licos (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.—San Antonio y María (*Quadras!*), en la isla de SIQUIJOR (*Cuming*).—Loboc (*Cuming*), Ubay, Talibón, Guindulmán y Tubigón (*Semper*), Inabanga (*Möllendorff*), en la isla de BOHOL.—Isla de CAPUL (*Cuming*).—Isla de MINDANAO (*Möllendorff*).

OBSERV. La *Helix intorta* es variable en la disposición de sus zonas y en la coloración; pero es más constante bajo el punto de vista de la forma y de los caracteres de la abertura.

He aquí algunas de sus principales variedades:

1. Testa nigro trifasciata (Reeve, fig. 83 *e*; Pfeiffer, fig. 10).
2. — nigro bifasciata (Reeve, fig. 83 *c*; Pfeiffer, fig. 11; Delessert, fig. 7 *b*).
3. — rufo bifasciata aut bilineata (Reeve, figura 83 *d*). *Guimaras, Negros, Panay.*
4. — prope suturam nigro vel rufo unilineata (Reeve, fig. 83 *b*). *Isla Agojo.*
5. — nigro trifasciata, fasciis latis antice confluentibus (Reeve, fig. 83 *a*). *Siquijor.*
6. — castaneo-fusca (Pfeiffer, fig. 8 y 9).
7. — castaneo-fusca, peripheria nigro unifasciata (Reeve, fig. 83 *f*; Delessert, fig. 7 *a*).
8. — straminea, unicolor.
9. — roseo-purpurea, prope suturam nigro unilineata. *Guimaras, Panay.*

En los *Proc. Zool. Soc.*, 1840, pág. 168, enumera Sowerby doce variedades con las letras *a-m*, pero muchas de ellas son las descritas anteriormente. Möllendorff admite las variedades *tenuis*, de Mangilao; *expansilabris*, de Licos y Uling, *crassa*, de Medellín, y *Siquijorica*, de Siquijor (*Landsch. Fauna Cebú*, 1890, página 232 y 233).

228. **Zamboangæ** Hombrón et Jacquinot (Coll. Hidalgo).

Hombrón et Jacquinot, *Voy. Pôle Sud,* lám. 5, fig. 18 á 20. *Helix Samboanga.*
Martens, *Preuss. Exped. Ost-Asien,* pág. 89.
Var. Semper, *Reis. Philipp.,* lám. 10, fig. 11. *Helix Magtanensis.*
Var. Gould, *Exped. Shells,* fig. 47. *Helix intaminata.*

Hab. Isla de Cebú (*Koch* según *Möllendorff*).—Isla Magtán (*Semper*).—Zamboanga (*Hombrón, Martens, Fungairiño!, Quadras!*), en la isla de Mindanao.—Isla Basilán y Lampinigán (*Semper*).—Isla Candaramán (*Quadras!*), cerca de la isla de Balabac.

Observ. Esta especie difiere muy poco de la *Helix intorta* Sowerby; únicamente es más deprimida, más delgada y transparente, con el peristoma apenas reflejado. Menores aún son las diferencias entre la *Helix Zamboangæ* y las *Helix Magtanensis* é *intaminata,* por lo cual reuno éstas á la primera á título de variedades. La *Helix intaminata* es blanca del todo, transparente y un poco angulosa en la última vuelta; está citada de la isla Mangsi, en el estrecho de Balabac, y precisamente de la isla Candaramán, que se halla situada á corta distancia, al otro lado del estrecho, me ha enviado Quadras un ejemplar que conviene perfectamente con la descripción de Gould y que, excepto en ser más delgado todavía, coincide por completo con los ejemplares sin zonas de la *Helix Zamboangæ* recogidos en la isla de Mindanao.

Poseo tres variedades de la *Helix Zamboangæ*: la primera presenta una línea sutural y una zona periférica estrecha, de color de castaña (figura original de Hombrón y de la *Magtanensis* de Semper); la segunda es blanca del todo, muy delgada y ligeramente angulosa en la última vuelta (*Helix intaminata* Gould); la tercera, vista del lado de la abertura, es igual á la primera; pero la línea sutural y la faja periférica se van ensanchando á medida que recorren la última vuelta, y cuando llegan al peristoma son ya tan anchas que casi se confunden una con otra.

229. **ægrota** Reeve (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 95.
PFEIFFER, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 152, fig. 3.

HAB. Isla de MINDORO (*Cuming, Quadras!*).—Badajoz (*Quadras!*), en la isla de TABLAS.—Tuburán (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

OBSERV. Parecida á la variedad blanca de la *Cochlostyla Albaiensis;* pero su espira es más deprimida, su columnilla más corta y menos oblicua, y su peristoma está menos reflejado. La figura de Reeve la representa por el dorso, y la de Chemnitz por el lado de la abertura. La *Helix ægrota* es muy parecida también á la *Helix intorta* Sowerby, de la que acaso sea tan sólo una variedad blanca y más deprimida.

230. **æruginosa** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 1265.

HAB. Isla de PANGLAO (*Semper*).—Isla de BOHOL (*Cuming* según *Semper*).

OBSERV. Las *Helix ægrota, Eydouxi* y *æruginosa* son muy semejantes; la primera es toda blanca, la segunda presenta una línea obscura en la sutura de las vueltas superiores y la tercera tiene una faja estrecha verdosa en la sutura de la última vuelta de espira; los demás caracteres son casi iguales.

231. **Eydouxi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

(Véase la pág. 25 de este mismo volumen.)

HAB. Guindulmán (*Semper*), en la isla de BOHOL.—Isla de CAPUL (*Cuming*).

232. **filaris** Valenciennes (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc.,* 1845, pág. 38.

VAR. 1. Testa ultimo anfractu peripheria rotundato.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc.*, 1849, pág. 129. *Helix Nympha.*
REEVE, *Conch. icon., Helix,* fig. 85. *Helix Nympha.*

VAR. 2. Testa apice nigricante, sutura albida vel rufa.

REEVE, *Conch. icon., Helix*, fig. 84. *Helix filaris.*

VAR. 3. Testa var. 2 similis, sed angulo anfractus ultimi rufo.

VAR. 4. Testa fulva vel castanea, angulo peripherico saturatiore, obtusiore.

HAB. Isla de MARINDUQUE (*Cuming, Semper*).—Zamboanga (*Fungairiño!*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. La *Helix Nympha* Pfeiffer no difiere de la *Helix filaris* tipo más que en la última vuelta, que es redondeada en la periferia, á pesar de lo cual la fig. 85 del *Reeve* muestra como indicios de un ángulo muy obtuso. El carácter «*columella... margine granulosa*» dado por Pfeiffer en su descripción de la *Helix filaris*, sólo se observa en algunos ejemplares; en los restantes no existe, y sin embargo, estos individuos pertenecen indudablemente á la misma especie.

SECCIÓN CHLORÆA

233. **psittacina** Deshayes.

DESHAYES, *Journ. Conch.*, 1889, lám. 16, fig. 3 á 5.

HAB. Cordillera de Palanán (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

234. **Reginæ** Broderip (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix,* lám. 68, fig. 8 á 11.
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix,* fig. 125.
MOLLENDORFF, *Landsch. Fauna Cebú,* 1890, pág. 228.

HAB. Baler, Casigurán, Cordillera de Ambubuk (*Semper*) y Albay (*Baranda!, Jagor*), en la isla de LUZÓN.—Isla POLILLO (*Möllendorff*).—Isla CATANDUANES (*Quadras!*).—Sibonga (*Cuming*), en la isla de CEBÚ.

VAR. *almæ.* Testa carina brunneo cingulata, spira planiore, apice fusco-purpureo, anfractu ultimo antice brevissime descendente.

FERUSSAC, *Hist. moll.*, lám. 102, fig. 15 y 16. *Helix Reginæ.*
MOLLENDORFF, *Landsch. Fauna Cebú,* 1890, pág. 227, lám. 8, fig. 5. *Cochlostyla almæ.*

HAB. Puerto Galera (*Cuming*), en la isla de MINDORO.—Alegría y Boljoón (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ.

Var. *Elisabethæ*. Testa major, acutior carinata, spira plana.

O. Semper, *Journ. Conch.*, 1866, lám. 8, fig. 2. *Helix Elisabethæ*.

Hab. Isla Calayán (*Semper*), en las islas Babuyanes.

Observ. No se pueden establecer especies distintas con las *Helix Elisabethæ* O. Semper y *Cochlostyla almæ* Möllendorff, porque las diferencias entre ellas y el tipo son muy pequeñas y no tienen verdadero valor específico. La segunda estaba ya mencionada como variedad en los *Proc. Zool. Soc.*, 1841, pág. 36 y en el *Nomenclator Helic.* de Pfeiffer, y perfectamente representada en la obra de Ferussac antes de que Möllendorff la figurase otra vez como especie nueva en el presente año.

235. **cærulea** Möllendorff.

Mollendorff, *Jahr. Deuts. Malak.*, 1888, pág. 97 (no figurada).

Hab. En los confines de las provincias de Manila, Bulacán y Morong (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. Convendría que el autor alemán diera una buena figura de esta especie para saber si es verdaderamente distinta ó sólo una de las muchas variedades de la *Helix Dryope* Broderip.

236. **Dryope** Broderip (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 124.
Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 54, fig. 3 á 6.
Philippi, *Abbild. Helix*, lám. 5, fig. 1. *Helix prasina*.
Ferussac, *Hist. moll.*, lám. 102, fig. 13 y 14.

Hab. San Juan, provincia de Cagayán (*Cuming*), en la isla de Luzón.—Isla de Burias (*Cuming*).—Badajoz y Lanitnón en Odiongán (*Quadras!*), en la isla de Tablas.—San Fernando (*Quadras!*), en la isla de Sibuyán.

Observ. De esta especie conozco las variedades que siguen:

1. Testa flavescenti-viridis, unicolor, spira margineque columellari nigricantibus (Reeve, fig. 124 a b). *San Juan*.

2\. Testa planior, luteo-virens, anfractu ultimo maculis albis obscure guttato, basi flavescente, labii limbo ex albido flavescente. *Burias.*

3\. — fascia la tanigro-rufa supra carinam cincta (Reeve, fig. 124 c, d; Ferussac, figuras 13 y 14). *Badajoz.*

4\. — var. 1 similis, sed minor (Chemnitz, figuras 5, 6; Philippi, fig. 1). *Luzón.*

5\. — pallidior, apice non nigricante, peristomate albido (Chemnitz, fig. 3, 4). *Luzón.*

6\. — virescenti-cærulea, carina pallide sulphurea, spira apice nigricante, peristomate albido. *Lanitnón.*

7\. — albida, pallide sulphurea vel smaragdina, supra suturam zona spadicea cincta, spira interdum depressiore; peristoma castaneo-fuscum, rarius albidum. *San Fernando.*

De la variedad tercera, y de la misma localidad, tengo una subvariedad con la quilla y el peristoma de un amarillo de azufre, excepto el borde de la columnilla, que está manchado de color de castaña. La coloración es muy viva. La variedad sexta es afine á la *Helix prasina* Koch (Philippi, fig. 1), que se considera como una de la variedades de la *Helix Dryope;* pero es de doble tamaño y carece de la mancha obscura en la columnilla. Es tan bonita como la variedad de Badajoz. En la última variedad, ó sea la séptima, la zona de la parte inferior de las vueltas superiores está situada por encima de la sutura y junto á ella, y es estrecha ó un poco ancha según los individuos. En los ejemplares que he visto no continua la zona por la última vuelta; desaparece cerca de la inserción del borde derecho ó al nivel de éste.

Semper dice que, á pesar de haber estado mucho tiempo en la isla de Burias, no ha encontrado en ella la *Helix Dryope,* citada de dicha isla por Cuming.

237. **Thersites** Broderip (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 126.
Pfeiffer, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 112, fig. 3, 4.

Hab. Calapán (*Cuming*), Nauján y Bacó (*Quadras!*), en la isla de Mindoro.

Observ. La punta de la espira negruzca y una línea de este color en la sutura, son caracteres constantes en la *Helix Thersites,* pero varía el número de zonas transversales del modo siguiente:

1. Testa utrinque anguste unifasciata (Reeve, figura 126, c. d).
2. — utrinque late bifasciata (Reeve, fig. 126 a, b).
3. — superne anguste unifasciata.
4. — non fasciata.
5. — superne latissime unifasciata, inferne late bifasciata.

Broderip, *Proc. Zool. Soc.,* 1841, pág. 39, var. a.

En algunos ejemplares existe una mancha de color de castaña que rodea la columnilla; en otros falta por completo.

---

238. **Gmeliniana** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 138.

Hab. Bayambong (*Cuming*), Tuau, provincia de Cagayán (*Quadras!*), en la isla de Luzón.

Observ. No tengo todavía más que un ejemplar sin color de esta especie, pero es reconocible por los demás caracteres.

239. **fibula** Broderip (Coll. Hidalgo).

Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 137.
Pfeiffer, *Chemn.,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 69, fig. 5 á 7.
Ferussac, *Hist. moll.,* lám. 101, fig. 4 á 6.
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, lám. 4, fig. 7.

Hab. Isla de Luzón (*Cuming, Semper*).—Isla de Lubang (*Quadras!*).—Maguyán, en el camino de Torrijos á

Santa Cruz (*Quadras!*), en la isla de Marinduque.—Montes Mangilao, Uling, Licos y de Guadalupe (*Möllendorff*), Giloctoc (*Quadras!*), en la isla de Cebú.

Observ. Especie muy constante en la forma, pero variable en el número de fajas que presenta; poseo las siguientes variedades:

1. Testa albida, virenti-spadiceo superne inferneque unifasciata (Fig. de Reeve y Pfeiffer; Fig. 4 y 6 de Ferussac).
2. — inferne non fasciata. (Fig. 5 de Ferussac).
3. — minor, alba, non fasciata. *I. Marinduque.*
4. — superne castanea, fascia peripherica alba, supra suturam postea conspicua, ornata, inferne concentrice quadrizonata, zonis duabus columellaribus fulvis, externa pallidiore, tertia castanea, peripherica alba (Fig. de Hidalgo).
5. — lutea, inferne non fasciata. *I. Lubang.*

Todos los individuos de la *Helix fibula* tienen una línea negruzca en la sutura, y estrías transversales muy finas que sólo son visibles con la lente. Presentan además mucha semejanza en su forma con la *Helix Hanleyi;* pero en esta especie desciende más en su parte anterior la última vuelta, y son, por lo tanto, más convergentes los bordes de la abertura.

La variedad 4, figurada por mí en el *Journ. de Conchyliologie,* la ha visto Möllendorff en la colección de Legaspi, en Cebú. (*Landsch. Fauna Cebú,* 1890, pág. 227). Mi ejemplar procede de la colección Baranda.

240. **geotrochus** Möllendorff.

Mollendorff, *Nach. Deuts. Malak.,* 1888, pág. 89 (no figurada).

Hab. Monte Limután, provincia de Morong (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

241. **curvilabrum** Adams et Reeve.

Adams et Reeve, *Voy. Samarang,* lám. 14, fig. 9.
Reeve, *Conch. icon., Helix,* fig. 581.

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix,* lám. 147, fig. 18, 19.

HAB. Islas FILIPINAS (*Adams* y *Reeve*).

242. **Benguetensis** Semper (Coll. Hidalgo).

SEMPER, *Reis. Philipp.*, lám. 8, fig. 11 y 12.

HAB. Valle de Benguet (*Semper*, *Quadras!*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Quadras me ha enviado de la misma localidad tres variedades:

1. Testa albida, linea suturali castanea fasciaque supraperipherica lutescente ornata.
2. — unicolor, alba.
3. — pallide straminea, fascia alba peripherica utrinque viridi anguste marginata.

Las variedades 2 y 3 ofrecen mucha semejanza con la *Helix Hanleyi*, adulta, y con la variedad de ésta, ó sea la *Carocolla bifasciata* Lea; pero como tienen la abertura más prolongada transversalmente, el peristoma más estrecho y la última vuelta más inflada cerca del borde basal del peristoma, según se observa en la *Helix Benguetensis* tipo, las considero como variedades de esta especie.

243. **Hanleyi** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix,* lám. 69, fig. 15 y 16
REEVE, *Conch. icon.*, *Helix,* fig. 136 e. *Helix Hugeli.*

VAR. B. Testa superne nigricanti-purpurea, ad suturam et carinam albido-fasciata, basi lutescenti-albida, infra carinam rufo unifasciata.

PFEIFFER, *loc. cit.,* fig. 17 y 18.
REEVE, *loc. cit.,* fig. 136 d. *Helix Hugeli.*

VAR. C. Testa lutescens. carina albida peripherica, interdum subobtusa, utrinque viridi marginata. *Santander.*

LEA, *Trans. Amer. Phil. Soc.,* 1841, lám. 12, fig. 18. *Carocolla bifasciata* (no de Burrow).
REEVE, *loc. cit.,* fig. 136 c. *Helix Hugeli.*
PFEIFFER, *loc. cit.,* lám. 69, fig. 8 y 9. *Helix Hugeli.*
FERUSSAC, *Hist. moll.,* lám. 95, fig. 3 del centro y derecha. *Helix Hugeli.*

Hab. Sinait (*Cuming*), Centro del Abra (*Semper, Quadras!*), Monte Vigán, Ilocos Sur (*Semper*), Bayabas, provincia de Angat y Santander, provincia de Morong (*Quadras!*), en la isla de Luzón.

Observ. Una de las variedades de esta especie fué perfectamente descrita y figurada por Lea en el año 1841 con el nombre de *Carocolla bifasciata*, denominación que no se podía conservar por existir ya una *Helix fasciata* de Burrow, y en vista de ello Pfeiffer la dió el nombre de *Hugeli* en la pág. 31 de la parte tercera de su obra *Symbolæ ad hist. helic.*, describiéndola después, en unión de tres variedades, en la pág. 300 del tomo I de su *Monographia heliceorum*. Reeve ha adoptado en su *Conch. iconica* el nombre dado por Pfeiffer; pero comprende, no sólo la *Carocolla bifasciata* Lea, sino las especies denominadas *Helix Hugeli, Hanleyi* y *amœna* por Pfeiffer. Esta diversidad de pareceres me ha obligado á estudiar detenidamente las figuras y descripciones de las obras y los ejemplares de mi colección, y he obtenido el resultado siguiente: 1.° Pfeiffer confundió al principio la especie de Lea con la *Helix fibula* Broderip, según puede verse en la pág. 24 de la parte segunda de sus *Symb. ad hist. helic.*; 2.°, bien separada ya la *Helix fibula* de la *Helix Hugeli* en su *Monogr. helic.*, describió esta última por ejemplares *obtuse carinatis*, y que, por lo tanto, no concuerdan bien con la descripción y figura de Lea, el cual representa su *Carocolla bifasciata* bien aquillada; el autor alemán agrega á su *Helix Hugeli* tres variedades, que á mi parecer se distinguen de la *Carocolla bifasciata* por la forma menos deprimida, por la última vuelta redondeada ó ligeramente angulosa, por los bordes de la abertura un poco más anchos y menos convergentes, y por la sutura, siempre provista de una línea negruzca; 3.°, la especie de Lea presenta gran semejanza con la *Helix Hanleyi* Pfeiffer hasta el punto que sólo difiere de ésta en la coloración, pues la forma general, la quilla de la última vuelta, los caracteres de la abertura, etc., son exactamente los mismos.

Con arreglo á las observaciones que acabo de exponer, mi opinión es que pueden conservarse *provisionalmente* como especies distintas las *Helix Hugeli, Hanleyi* y *amœna*, en vez de confundirlas todas, como hace Reeve. Creo que la *Carocolla bifasciata* Lea debe unirse á título de variedad á la *Helix Hanleyi*, pues presenta con ésta mayor semejanza que con las variedades agregadas por Pfeiffer á la *Helix Hugeli*, y que debe reservarse este último nombre para dichas variedades y la forma parecida á la *Carocolla bifasciata* Lea, pero de periferia más obtusa, bordes de la abertura menos convergentes y sutura negruzca. La *Helix amœna* es la más próxima á la *Helix Hugeli*, tal como yo considero dicha especie.

Según estas ideas, he ordenado las variedades de esas *Helix* y he distribuído las figuras que se encuentran en los autores. Haré notar, por último, que las cuatro especies llamadas *Helix Sirena, Hugeli, Hanleyi* y *Benguetensis*, presentan una variedad con dos líneas verdes en la circunferencia, y que para distinguirlas hay necesidad de recurrir á otros caracteres que los de la coloración, por ser esta idéntica, como, por ejemplo, el crecimiento de las vueltas, la quilla de la última, la forma de la abertura, el mayor ó menor descenso del borde derecho de ésta en el punto de su inserción, etc.

En los ejemplares muy adultos de la *Helix Hanleyi* (tipo) la concha es más sólida, y la coloración blanquecina uniforme, siendo apenas perceptibles el color verdoso de la epidermis y las dos fajas blanquecinas de la sutura y de la periferia.

---

244. **Hugeli** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Ferussac, *Hist. moll.*, lám. 95, fig. 3 de la izquierda.
Reeve, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 136 b.
Pfeiffer, *Chemn.*, 2.ª edic., *Helix*, lám. 69, fig. 10 á 14.
Semper, *Reis. Philipp.*, lám. 10, fig. 10. *Chlorœa Antonii.*

Hab. Monte Arayat, provincia de la Pampanga; Los

Baños, provincia de la Laguna; Bongabong, San Nicolás y Mariquit, provincia de Nueva Ecija; Baler (*Semper*), Balauan, provincia de la Unión; Zambales; Concepción, provincia de Tarlac; Monte Puro en San Mateo; Barás, Distrito de Morong; Montes de Antipolo, Angat, San Isidro, Cardona; Candón, provincia Ilocos Sur; Monte Factoría y Sitio Bangán en Canabatuan, provincia de Nueva Ecija; Bagac, provincia de Bataán (*Quadras*); Balanga, provincia de Bataán (*Möllendorff*); Montalbán (*Quadras, Möllendorff*); Bayabas, Tiagán (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. Separando de esta especie para unir á la *Helix Hanleyi* (véase este nombre) la *Carocolla bifasciata* Lea, quedan las variedades siguientes:

1. Testa pallide straminea, fascia peripherica alba utrinque viridi marginata (Pfeiffer, figuras 13 y 14).
2. — var. 1 similis, sed accedente linea rufa supra fasciam viridem (Pfeiffer, fig. 10; Ferussac, fig. 3 de la izquierda).
3. — pallide virescens, supra peripheriam castaneo unilineata (Pfeiffer, fig. 12).
4. — pallide virescens, ultimo anfractu castaneo distanter bilineato (Pfeiffer, fig. 11).
5. — pallide viridis aut straminea, superne lineis duabus rufis approximatis cincta (Semper, fig. 10. *Chlorœa Antonii*).
6. — pallide straminea, ultimo anfractu castaneo trilineato. (Reeve, fig. 136. b.).
7. — pallide virescens, zona alba peripherica utrinque fascia spadicea ornata, fascia supera duplo latiore. *Balauan, Balanga.*
8. — pallide virescens, peripheria albida utrinque nigricanti unifasciata, infra fasciam superiorem olivaceo unizonata, linea suturali nulla.

La variedad 7 es muy semejante á la variedad de la *Helix Hanleyi* figurada en el Chemnitz, lám. 69, figu-

ras 17 y 18; pero en todas las variedades de esta última especie la quilla es más pronunciada y la sutura blanquecina, mientras que, en todas las *Helix Hügeli*, la última vuelta es más obtusa en la periferia, y la sutura presenta casi siempre una línea negruzca.

La *Chlorœa Antonii* Semper (var. 5) es una sencilla variedad de la *Helix Hügeli;* no hay en la descripción de Semper carácter alguno que pueda servir para diferenciarla de ésta; hasta en la fig. 10 de su lám. 10 se nota la línea negruzca de la sutura.

245. **amæna** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 69, fig. 19 y 20.
FERUSSAC, *Hist. moll.,* lám. 95, fig. 6.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 136. *a* y *f*. *Helix Hügeli.*

HAB. Catanauán (*Cuming*), en la isla de LUZÓN.—Torrijos, Sabán, Monte Majagnao en Boac, Gasán, Santa Cruz, etc. (*Quadras*), en la isla de MARINDUQUE.

OBSERV. Muy afine á la *Helix Hügeli,* pero de espira más alta, última vuelta más convexa en la periferia, zona más ancha, etc. Separo de la *Helix Hügeli* la fig. 136. *a*. de Reeve, que es por sus caracteres una variedad de la *Helix amœna,* provista de una zona ancha en la base, de color parduzco, además de la zona negra propia del tipo.

246. **restricta** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 39. *Helix constricta* (no de Boubée), 1845.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 69, fig. 21 y 22. *Id.*
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 1432. *Id.*
— — — — fig. 96. *a* (no *b* y *c*). *Helix Sirena.*

HAB. Calapán (*Cuming*), en la isla de MINDORO.

OBSERV. La figura 96. *a*. de la *Conchologia iconica* de Reeve, dada por este autor como *Helix Sirena,* es más semejante á las figuras de la *Helix restricta* de Pfeiffer, y por eso la incluyo en la sinonimia de esta especie.

247. **Sirena** Beck (Coll. Hidalgo).

FERUSSAC, *Hist. moll.,* lám. 102, fig. 4 á 6.

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 96. *b* y *c* (non *a*).
PFEIFFER, en Chemn. 2.ª edic. *Helix,* lám. 53, fig. 14 á 17.
PHILIPPI, *Abbild. Helix,* lám. 4, fig. 6.

HAB. Igbarás, Monte Dalihi en Miagao (*Quadras*), en la isla de PANAY (*Cuming*).—Isla de GUIMARÁS (*Möllendorff*).—Cabancalán, Guihulngna, Tayasán, Barrio Bagoguines, Escalante y Calatrava (*Quadras*), en la isla de NEGROS.—Montes Mangilao y Licos (*Möllendorff*); Monte Maputín-Bató (*Quadras*), en la isla de CEBÚ.—Zamboanga (*Fungairiño*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. *Helix* muy variable en la forma y el color, hasta el punto de que parecen especies distintas las variedades extremas, cuando no se tienen á la vista las formas intermedias. Todas ellas pueden agruparse en dos secciones, según que la periferia de la última vuelta sea redondeada ó poco angulosa, ó, por el contrario, con un ángulo bien marcado. Las hay en uno y otro grupo con la misma coloración, é igualmente con el peristoma blanco ó de un castaño negruzco,

He aquí la enumeración de las que conozco:

I. *Testa ultimo anfractu rotundato vel vix angulato.*

1. Testa straminea, unicolor, interdum fascia pallidiore supra angulum, peristomate albo (Chemn., fig. 14; Reeve, fig. 96. b.). *Igbarás, Guimarás.*
2. — lutescens, supra peripheriam fusco unilineata, peristomate nigro-castaneo (Chemn., figura 16; Ferussac, fig. 4 y 6). *Zamboanga.*
3. — virescens, peripheria sæpe albida fascia nigricanti superne marginata, peristomate nigro-castaneo vel albido (Reeve, fig. 96. c.; Chemn., fig. 15; Philippi, fig. 6). *Zamboanga.*
4. — straminea, zona albida peripherica utrinque nigro marginata, peristomate nigro-castaneo. *Calatrava, Escalante, Cebú.*
5. — virescens, zona peripherica lutescente utrin-

que fascia intense viridi marginata (fascia viridi superiore linea vel fascia nigro-castanea sæpe occultante) peristomate albido (Chemn., fig. 17). *Mangilao, Licos.*

6. Testa albida, peripheria intense viridi bifasciata (fascia superiore linea vel fascia nigro-castanea sæpe occultante) peristomate nigro-castaneo. *Bagoguines.*

7. — pallide straminea, peripheria viridi bifasciata, peristomate albido. *Bagoguines.*

II. *Testa ultimo anfractu acute angulato.*

8. Testa var. 1 similis. *Tayasán.*

9. — viridis, peripheria albo-fasciata, peristomate albo. *Tayasán.*

10. — var. 2 similis. *Tayasán.*

11. — var. 3 similis. *Tayasán.*

12. — virescens, zona peripherica alba utrinque fascia intense viridi marginata (fascia superiore linea vel fascia nigro-castanea sæpe occultante) peristomate nigro-castaneo vel albido. *Guihulngna.*

Algunas variedades de la *Helix Sirena* son muy semejantes á las variedades de la *Helix Hügeli* representadas en el Chemnitz, 2.ª edic. *Helix*, lám. 69, fig. 10, 13 y 14; pero se distinguen bien de éstas, porque, en todos los ejemplares de la *Helix Sirena*, las vueltas de espira crecen con más rapidez, y la última es jibosa por debajo, en el punto de unión del borde basal con el de la columnilla. En el peristoma hay también alguna diferencia.

248. **paradoxa** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Pfeiffer, en Chemnitz, 2.ª edic. *Helix*, lám. 71, figuras 1 y 2.
Philippi, *Abbild. Helix*, lám. 4, fig. 7.
Reeve, *Conch. icon. Helix*, fig. 1.419.

Hab. Sorsogón, provincia de Albay (*Cuming*), en la isla de Luzón.—Bongabón, Mangarín, Lugar Cataiticán y Barrio de Cara, en Bulalacao (*Quadras*), en la isla de Mindoro.

OBSERV. Especie de espira convexa, blanca, con epidermis amarillenta y todo el peristoma blanco en el tipo y bastante ensanchado. Conozco tres variedades de ella:

1. (*Typus*). Testa apice cærulescens, circa columellam et insertionem labri castaneo maculata (fig. de Reeve y Philippi).
2. Testa typo similis, sed labro etiam castaneo limbato.
3. — unicolor albida, peristomate et apertura intus flavis (fig. de Pfeiffer).

Möllendorff refiere la figura de Pfeiffer al tipo de la especie. La cita de Luzón, debida á Cuming, es indudablemente errónea.

SECCIÓN CHROMATOSPHÆRA

249. **aurata** Sowerby (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 46.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 108, fig. 13 y 14.

HAB. San Juan, provincia de Cagayán (*Cuming*) y Montes de Pamplona, provincia de Cagayán (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Esta especie no se encuentra en Manila; dicha citación es errónea. Las dos figuras de Reeve son muy buenas y representan las dos variedades descritas por Sowerby; en la sutura se ve una línea blanquecina ó negruzca, según los ejemplares.

1. Testa lutea, linea supraperipherica cærulescenti zonaque suturali incarnata cincta.
2. — inferne alba, superne lutea.

250. **lividocincta** Semper (Coll. Hidalgo).

SEMPER, *Reis. Philipp. Landmoll.,* lám. 9, fig. 9.

HAB. Mariquit (*Semper*); Sitio Cabulao (*Quadras*), en Baler (*Semper*); San José (*Quadras*), Sitios Animasola, Culat y Diaga (*Quadras*), en Casiguran (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Las dos variedades que poseo, son:

1. (*Typus*). Testa major, spira elevatiore, fasciis latioribus.

2. Testa minor, spira depressiore, fasciis angustioribus, suturali maculis minutis albidis uniseriatim picta.

Es tal la semejanza que existe en la forma, solidez y caracteres del peristoma de esta *Helix* y de la *Helix luteocincta,* que muy probablemente no son más que variedades de coloración de una misma especie.

251. **luteocincta** Semper (Coll. Hidalgo).

SEMPER, *Reis. Philipp. Landmoll.,* lám. 10, fig. 12.

HAB. Sitios Pirocho, Boringit, Culat, Dimenin, Cabinoran y Animasola (*Quadras*), en Casiguran (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Considerada primero por Semper como una variedad de la *Cochlostyla erubescens* (*Reis. Philipp.*, página 183), la admite después como especie distinta en la lámina 10 de su obra, y así debe quedar, pues es diferente de ella. Su afinidad es más considerable con la especie anterior. Quadras ha recogido las dos variedades siguientes:

1. (*Typus.*) Testa alba, ad suturam nigro fasciata.

2. Testa alba, ad suturam roseo fasciata, fascia maculis minutis opaco-albis uniseriatim cincta.

SECCIÓN PFEIFFERIA

252. **micans** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 46 *a* (non *b* y *c*).
PFEIFFER, en Chemn. *Conch. Cab.,* 2.ª edic. *Helix,* lámina 28, fig. 3 á 5.

HAB. San Juan, provincia de Cagayán (*Cuming*), Pamplona y Sánchez Mira (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Quadras ha recogido esta especie en estado adulto; es siempre muy delgada, blanca, con un ligero reborde obtuso en el peristoma de los individuos que han llegado al término de su crecimiento.

ADVERTENCIA

Suspendí en este sitio mi publicación sobre los moluscos de Filipinas, en vista de las numerosas exploraciones verificadas en dichas

islas por mi amigo Quadras, y con el fin de aprovechar en el resto del trabajo la multitud de datos por él recogidos.

Durante la suspensión del catálogo de Filipinas se ejecutaron las 150 láminas ya publicadas, correspondientes á dicha fauna, y se imprimieron las entregas 2.ª, 3.ª y 4.ª de las Obras malacológicas, relativas á moluscos de España y de la América meridional.

Actualmente, después de haber examinado y estudiado con detenimiento la preciosa colección de Quadras, el cual aumentó generosamente la mía con todos los ejemplares necesarios para la continuación de la presente obra, prosigo mi tarea empezando por un suplemento al género Helix, después del cual seguirán todos los géneros aun no citados.

Al final irá un apéndice con los nuevos aumentos á los géneros comprendidos en las páginas 61 á 118, y se tendrán además en cuenta los datos inéditos que aparezcan en la obra de Möllendorff sobre la fauna filipina, y de la cual ha tenido su autor la amabilidad, que le agradezco, de enviar las dos entregas hasta ahora publicadas.

GÉNERO **Helix** LINNÉ.

(138 especies)

PLECTOPYLIS

polyptychia Möllendorff (Véase pág. 118).

Lám. 156, fig. 5 y 6.

trochospira Möllendorff (Coll. Hidalgo). Véase pág. 118.

Lám. 156, fig. 7 y 8.

HAB. Sitio Cambaque en Vilar y Sierra Bullones (*Quadras*), en la isla de BOHOL.

253. **Quadrasi** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 156, fig. 9 y 10.
MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 172, 1893.
GUDE, *Science Gossip.*, pág. 91, fig. 54, 1897.

HAB. Buguey, Sitio Siam-Siam en Clavería, Sitios Dimacapac y Cabayo en Palanan, Camino de Ambubuc, en la provincia de Cagayán (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

BRAZIERIA

254. **coarctata** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 157, fig. 18 y 19.

Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 113, 1894. *Plectopylis coarctata.*

Hab. Islote Codao en la Bahía de Naro (*Quadras*), en la isla de Masbate.—Isla Panglao (*Koch, Quadras*).—Tagbilarán (*Quadras*), en la isla de Bohol.

SATSUMA

Largillierti Philippi (Véase pág. 118).

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 3, lámina 50, fig. 45 y 46.

Observ. Citada por Pilsbry de la isla Loo Choo (Liew Kiew), y del Japón por Smith (*Proc. Zool. Soc. London*, 1887, pág. 317), no parece que esta especie viva en las islas Filipinas.

HYGROMIA

similaris Ferussac (Véase pág. 119).

Lám. 20, fig. 5.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 3, lámina 46, fig. 27 y 28; vol. 9, lám. 55, fig. 19.

PUPISOMA

Philippinica Möllendorff (Véase pág. 119).

Lám. 157, fig. 1 y 2.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 9, lámina 14, fig. 43 y 44.

Hab. Jardín Botánico y Tanduay en Manila (*Quadras*), en la isla de Luzón.—Isla Catanduanes (*Quadras*).—Sitio Murallón en Boac (*Quadras*), en la isla de Marinduque.—Mobo y Palanoc (*Quadras*), en la isla de Masbate. Visita Hinayangang (*Quadras*), en la isla de Leyte.—Sitio Guimba en Loboc, Sitio Butuan en Vilar y Tagbilarán (*Quadras*), en la isla de Bohol.—Tagoloán (*Quadras*), en la isla de Mindanao.—Isla de Busuanga (*Quadras*).

AULACOSPIRA

mucronata Möllendorff (Coll. Hidalgo). Véase pág. 119.

Lám. 157, fig. 5 y 6.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lámina 54, fig. 91 y 92.

hololoma Möllendorff (Coll. Hidalgo). Véase pág. 119.

Lám. 157, fig. 3 y 4.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lámina 54, fig. 89 y 90.

scalatella Möllendorff (Coll. Hidalgo). Véase pág. 119.

Lám. 157, fig. 9-11.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 9, lámina 64, fig. 10-12.
MÖLLENDORFF, pág. 145, no 45 (*loc. cit.*).

HAB. Antipolo en los Montes de Bosoboso del Distrito de Morong (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

Azpeitiæ Hidalgo (Véase pág. 120).

Lám. 1, fig. 10.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lámina 54, fig. 93.

255. **triptycha** Quadras y Möllendorff.

QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, 1895, pág. 76. *Aulacospira triptycha.*

HAB. Monte Batuhan en Palanoc (*Quadras*), en la isla de MASBATE.

OBSERV. Habiendo regresado precipitadamente mi amigo Quadras á Filipinas, no he podido examinar algunas pequeñas especies de dichas islas, como ha sucedido con la presente. Tampoco existe figura de ella.

256. **rhombostoma** Möllendorff.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, 1896, pág. 8.

HAB. Looc (*Quadras*), en la isla de TABLAS.

OBSERV. No conozco esta especie por lo dicho en la *H. triptycha*, ni existe figura de ella.

257. **porrecta** Quadras y Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 157, fig. 7 y 8.
QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, página 95, 1894.

HAB. Isla ILIN (*Möllendorff*).—Bulalacao y Sitio Pucanin en Mansalay (*Quadras*), en la isla de MINDORO.

PLECTOTROPIS

Visayana Möllendorff (Véase pág. 120).

Lám. 157, fig. 12 y 13.

HAB. Vilar (*Quadras*), en la isla de BOHOL.—Bató y Maasin (*Quadras*), en la isla de LEYTE.

Gouldi Pfeiffer. Véase pág. 89. (Coll. Hidalgo).

Lám. 157, fig. 14 y 15.

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, fig. 163.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 3, lámina 14, fig. 24.

HAB. Dolores, provincia de Tayabas y montes de la provincia de Bulacán (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Esta especie tiene más analogía con la anterior que con las *Helix Planasi*, *Fernandezi*, *apex*, etc., entre las cuales la coloca Möllendorff (*Verz. Philipp. landmollusk.*, pág. 71).

258. **Palananica** Quadras y Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 157, fig. 16 y 17.

QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, página 7, 1896.

HAB. Palanan y Camino de Ilagán, provincia de la Isabela (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

PHŒNICOBIUS

259. **Naujanica** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 89, fig. 5. (Cochlostyla Naujanica).

HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, pág. 171, 1887; y lám. 4, fig. 1, 1888. *Cochlostyla Naujanica.*

MÖRCH, *Cat. Kierulf*, lám. 1, fig. 4. *Bulimus brachyodon.* var.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lámina 18, fig. 6 y 7. *Cochlostyla brachyodon.* var. *Naujanica.*

HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, 1896, pág. 19. *Cochlostyla Naujanica.*

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, n.º 141.

HAB. Nauján y Monte Lagunlong en Bacó (*Quadras*), en la isla de MINDORO.

OBSERV. La especie que he publicado con este nombre

era ya conocida de Pfeiffer, que la refería con duda al *Bulimus adustus*, y por Mörch, que la consideraba como una variedad sin diente del *Bulimus brachyodon*, dando de ella una excelente figura negra en el Catálogo de Kierulf.

Möllendorff (*Nach. Malak. Gesells.*, 1888, pág. 74), era de la misma opinión que Mörch; pero después, en su *Verz. Philipp. land-moll.*, pág. 70, la admite ya como especie distinta. Ha visto sin duda, como ya dije en el *Journ. Conchyl.*, 1896, pág. 19, que en ciertos ejemplares de esta especie hay un diente en la base del peristoma, á pesar de lo cual difiere en otros caracteres de la verdadera *Helix brachyodon;* y ha observado también que el diente de la base del peristoma se encuentra en tres especies análogas, las *H. brachyodon, arata* y *Naujanica*, no sirviendo de carácter diferencial entre ellas.

La *Helix Naujanica* es una especie sólida, oval, con seis vueltas convexas, bastante lisa á pesar de sus estrías de crecimiento y pequeñas arrugas oblicuas. Es de color de castaña, más pálido en la parte superior de la última vuelta, presentando en ésta tres fajas transversales amarillentas, bien marcadas ó apenas visibles, según los ejemplares. La superior y la inferior son un poco anchas y están situadas á corta distancia de la sutura y del ombligo; la tercera es estrecha, periférica, y alguna vez está marginada superiormente de una línea más obscura, pero del mismo color que el fondo de la última vuelta. La abertura es bastante circular, blanco-azulada por dentro y en la columnilla, con el peristoma reflejado en toda su extensión, brillante y de un castaño obscuro ó negruzco. Perforación de la base más ó menos tapada por el borde de la columnilla. Alguna vez hay un pequeño nódulo en el borde derecho, cerca de la terminación de la columnilla. Otras veces es el caracol blanco del todo debajo de una epidermis de un aceitunado pálido.

He visto de esta *Helix:*

* 1. (*Typus*). Testa castanea, pallide distanter trifasciata, fasciis plus minusve conspicuis,

peripherica angusta, interdum castaneo intensiore superne marginata, cæteris latioribus, nodulo peristomatis nullo. (Lám. 89, fig. 5).

* 2. Testa var. 1 similis, nodulo peristomatis conspicuo.

3. — alba, epidermide pallide olivacea. (Coll. Quadras).

Dimens. Long. 52, diam. 40 millim.

260. **Mansalayensis** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 89, fig. 6 y 7. *(Cochlostyla brachyodon).*

Hab. Sitios Panlanau y Mayahi en Bongabón, y Sitio Pamulón en Mansalay (*Quadras*) en la isla de Mindoro.

Observ. Al estudiar de nuevo las especies de este grupo, encuentro algunos ejemplares que referí en otro tiempo á la *Helix brachyodon* como variedad, pero que presentan diferencias con esta especie, lo mismo que con las afines. Por su tamaño, su forma general y la de su abertura se parecen á la *Helix Naujanica*, pero es diversa su escultura. En la *Naujanica* hay finas estrías de crecimiento y pequeñas arrugas oblicuas en dirección contraria, y en la *Mansalayensis* las estrías de crecimiento son fuertes y forman pequeñas costillas, aunque no tan salientes como en la *Helix arata,* y faltan las arrugas oblicuas. Comparados con la *H. arata,* hay semejanza en la escultura, aunque es menos pronunciada en la *Mansalayensis;* pero la *arata* es de corto tamaño, de vueltas más convexas, y su abertura es más pequeña y más recogida. No es posible su confusión con la *H. adusta,* porque ésta es de forma cilíndrica, y de abertura pequeña y circular. En cuanto á la *H. brachyodon* difiere de nuestros ejemplares por su forma globosa y más corta, su espira más conóidea, como también por su abertura menos alta y su escultura menos pronunciada.

En la imposibilidad de referir con exactitud dichos ejemplares á las especies antes citadas, constituyo con ellos una nueva especie, á la que doy el nombre de *Mansala-*

yensis, que indica una de las localidades en que se encuentra.

Testa anguste umbilicata, sæpe solida, ovata, oblique costulata, castanea, superne pallidior, interdum fascia peripherica pallida, superne nigrescenti marginata, ornata; anfr. 6, convexi, ultimus antice parum descendens; sutura albo-filosa, minute plicata; apertura subcircularis, intus albida; peristoma expansum, nitidum, margine dextro nigricanti vel castaneo, prope columellam interdum unidentato, columellari brevi, subtruncato, dilatato, umbilicum semioccultante.

* 1. Testa castanea, peristomate unidentato (Lám. 89, fig. 6 y 7). *Bongabón*.
* 2. — castanea, peristomate edentulo *Bongabón*.
* 3. — castanea, peripheria fascia pallida, superne nigricanti marginata, ornata, peristomate edentulo. *Mansalay*.

DIMENS. Long. 49, diam. 35 millim.

261. **brachyodon** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 89, fig. 8. (Cochlostyla brachyodon).
SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 89.—1840. *Helix brachyodon*.
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 108. B. figuras 3 y 4.
PFEIFFER en Chemn. *Conch. Cabinet*, 2.ª edic. *Bulimus*, lám. 57, fig. 8 y 9.
REEVE, *Conch. icon. Helix*, fig. 79.
KOBELT, *Illustr. Conchyl.*, lám. 78, fig. 9.
PILSBRY en Tryon, *Man. Conch.* 2.ª serie, vol. 8, lámina 18, fig. 1.
HIDALGO, *Journ. Conch.* 1887, pág. 171. *Cochlostyla brachyodon*.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 19.

HAB. Puerto Galera (*Cuming*), Bacó, Pola (*Quadras*) en la isla de MINDORO.

OBSERV. Especie perforada en la base, oval ventruda, de espira convexo-cónica, compuesta de seis vueltas, y con toda la superficie provista de estrías de crecimiento finas; la coloración es de un castaño más ó menos obscu-

ro, con tres zonas separadas, amarillentas, siendo estrecha la de la periferia, á veces marginada superiormente de castaño más obscuro, y anchas las que están situadas cerca de la sutura y en la base. Estas zonas son más ó menos visibles según los ejemplares. La abertura es un poco cuadrangular, blanca ó azulada por dentro. El peristoma está reflejado en toda su extensión, y es castaño ó negruzco, presentando un diente transversal en su base, que está separado por un seno de la columnilla, que es corta y algo truncada. Tanto ésta como el diente son blancos.

La forma especial de esta *Helix*, y su superficie bastante lisa, la distinguen bien de sus afines, que son las *H. Naujanica*, *arata*, etc.

1. (*Typus*). Testa castanea, lutescenti trifasciata, fasciis bene distinctis, peripherica superne nigricanti marginata, spira elevatiore. (Reeve, fig. 79; Pfeiffer, 57, fig. 8). *Puerto Galera.*

* 2. Testa castanea, lutescenti trifasciata, fasciis bene distinctis, peripherica non marginata, spira elevatiore. (Ferussac, 108. B., figuras 3 y 4). *Bacó.*

3. — nigricanti-castanea, fasciis parum distinctis vel nullis, spira minus elevata. (Lámina 89, fig. 8; Pfeiffer, 57, fig. 9; Pilsbry, 18, fig. 1). *Pola.*

Dimens. Long. 45, diam. 35 mill.

262. **arata** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 89, fig. 1-4. (Cochlostyla arata).

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 89, 1840. *Helix arata.*

Pfeiffer, en Chemn. *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 57, fig. 10.

Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 59 a. b. c.

Tryon, *Struct. Syst. Conch.,* lám. 97, fig. 4.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lámina 18, fig. 2-5, y vol. 9, lám. 19, fig. 13.

Hidalgo, *Journ. Conchyl.* 1887, pág. 170. *Cochlostyla arata.*

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 10.

Hab. Isla de Tablas (*Cuming*).—Sitios Cataitican y Barrio de Cara en Bulalacao, Sitios Brucaan y Lalauigan en Mangarín, Ticlin (*Quadras*) en la isla de Mindoro.

Observ. La cita de Tablas parece inexacta. *Helix* perforada en la base, oval, provista de costillas oblicuas, con seis vueltas de espira convexas. Color unas veces castaño más ó menos intenso, con una faja periférica blanquecina, ó de este color con un margen superior más obscuro, ó más obscura que el fondo de la última vuelta; otras veces es blanca del todo debajo de una epidermis amarillenta. En muchos individuos hay otra faja basal pálida. La abertura es pequeña, redondeada, blanca por dentro, lo mismo que la columnilla, que es sumamente corta. En unos ejemplares no hay dientecillo alguno en la abertura; en otros existe un nódulo que corresponde á la terminación en el peristoma de la faja de la base, y en otros hay dos. El anterior, y un segundo que corresponde á la terminación de la faja periférica. El peristoma está reflejado en toda su extensión, y es castaño, castaño-negruzco ó blanco, según las variedades.

Las costillas oblicuas y la convexidad de las vueltas de espira distinguen bien á esta especie de sus afines.

* 1. (*Typus*). Testa castanea, superne pallidior, peripheria albido unifasciata, apertura edentula. (Lám. 89, fig. 1; Pfeiffer, 57, figura 10; Reeve, fig. 59 c.; Pilsbry, 18, fig. 2). *Ticlin, Bulalacao.*

* 2. Testa var. 1 similis, sed peristomate basi uninodulato. *Mangarin.*

* 3. — var. 1 similis, sed etiam basi pallide fasciata, et peristomate basi uninodulato. *Bulalacao, Mangarin.*

* 4. — var. 3 similis, sed peristomate basi binodulato. *Mangarin.*

* 5. — var. 3 similis, sed fascia peripherica superne fusco marginata. (Lám. 89, fig. 3; Pilsbry, 18, fig. 4). *Mangarin.*

* 6. Testa castanea, superne pallidior, fascia peripherica intensiore, apertura edentula. (Lámina 89, fig. 4; Pilsbry, 18, fig. 3).

* 7. — omnino albida, epidermide lutescenti induta, apertura edentula (Lám. 89, fig. 2; Reeve, fig. 59 a. b.; Pilsbry, 18, figura 5). *Lalauigan.*

DIMENS. Long. 40, diam. 30 millim.

263. **adusta** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 93, fig. 2. (Cochlostyla adusta).

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 89, 1840. *Helix adusta.*

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 108. B., figuras 13 y 14.

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic., *Bulimus,* lám. 57, fig. 11.

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 77.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lámina 18, fig. 8 y 9.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 3.

HAB. Isla de TABLAS (*Cuming*). — Sitio Caloocán en Mansalay (*Quadras*), en la isla de MINDORO.

OBSERV. La cita de Tablas parece errónea.

Especie perforada en la base, oblongo-cilíndrica, con estrías oblicuas de crecimiento y espira elevada, compuesta de siete vueltas, poco convexas. Su color es de un castaño más ó menos obscuro, pálido hacia el ápice de la espira, y presenta muchas veces una zona pálida periférica, que en ocasiones tiene un margen superior obscuro. La abertura es redondeada, pequeña proporcionalmente, de un blanco azulado por dentro, lo mismo que la columnilla. El peristoma está reflejado en toda su extensión y es de un castaño negruzco. No presenta nódulo alguno, ni diente, como sucede en las *H. brachyodon*, *arata*, etc., de las cuales se distingue bien por su forma cilíndrica.

1. (*Typus*). Testa castanea, fascia pallida peripherica (Ferussac. 108. B, fig. 13 y 14; Reeve, fig. 77; Pilsbry, 18, fig. 9).

2. Testa sæpe pallidior, fascia pallida peripherica su-

perne fusco marginata (Pfeiffer, 57, figura 11; Pilsbry, 18, fig. 8).

* 3. Testa nigricanti-castanea, peripheria non fasciata (Lám. 93, fig. 2).

DIMENS. Long. 47; diam. 26 millim.

264. **oblonga** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lam. 91, fig. 8. (Cochlostyla oblonga).

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pag. 40, 1841. *Helix oblonga.*

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 99.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lámina 18, fig. 10-12.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 149.

HAB. Isla LUBÁN (*Cuming*).—Monte Lagunlong en Bacó y sitio Pamulón en Mansalay (*Quadras*), en la isla de MINDORO.

OBSERV. Parece errónea la cita de Lubán. Esta especie fué denominada *Bulimus Lubanicus* por Pfeiffer al trasladarla al género *Bulimus,* por existir ya un *Bulimus oblongus;* pero debe quedar en el género *Helix,* con el nombre que la dió Sowerby.

Especie umbilicada, oblonga, algo cilíndrica, delgada, con estrías de crecimiento, líneas transversales y pequeñas arrugas oblicuas, muy poco marcadas; color rojo parduzco uniforme ó con una línea amarillenta en la periferia y una faja del mismo color en la base; espira compuesta de seis vueltas convexas; la última no desciende anteriormente; abertura ovalada, obscura por dentro y en el peristoma, el cual está extendido y reflejado, siendo más ancho en la columnilla, donde tapa en parte el ombligo.

1. (*Typus*). Testa unicolor, fusca (Sowerby, *loc. cit.*), *Bacó.*

* 2. Testa fusca, linea peripherica fasciaque basali lutescentibus ornata. (Fig. de los autores): *Mansalay.*

DIMENS. Long. 37, diam. 22 millim.

265. **oomorpha** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 91, fig. 6 y 7, y lám. 117, fig. 1. (Cochlostyla oomorpha).

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 103, 1840. *Helix oomorpha.*
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic., *Bulimus,* lám. 57, fig. 6 y 7.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 98 a, b.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lámina 6, fig. 29 y 30.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 151.

HAB. Isla de TABLAS (*Cuming*).—Bacó (*Quadras*), en la isla de MINDORO.

OBSERV. *Helix* umbilicada, bastante sólida, oval-alargada, con finas estrías de crecimiento y reticulada por una multitud de pequeñas arrugas oblicuas; la coloración es variable; la espira consta de 5 ó 6 vueltas, convexas, y es obtusa en el ápice; la abertura es oval, casi vertical, blanca por dentro; el peristoma, de color blanco, está extendido y reflejado, sus bordes son convergentes, y el de la columnilla es ancho y oculta en parte el ombligo.— La cita de Tablas parece inexacta.

1. (*Typus*). Testa castanea, prope suturam basique pallide fasciata. (Lám. 117, fig. 1; Reeve, fig. 98; Pilsbry, 6, fig. 30).
2. Testa castanea, prope suturam, medio basique pallide fasciata (Pilsbry, 6, fig. 29).
* 3. — var. 2 similis, sed fascia pallida peripherica superne fusco marginata, apertura albido-cinerea. (Lám. 91, fig. 6; Pfeiffer, lám. 57, fig. 6 y 7).
* 4. — alba, epidermide pallide olivacea induta. (Lám. 91, fig. 7).

DIMENS. Long. 32, diam. 20 millim.

OBBA

Bintuanensis Hidalgo (Véase pág. 121).

Lám. 12, fig. 4, y lám. 131, fig. 2.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 6, lámina 61, fig. 28.

HAB. Isla SANGAT (*Quadras*).—Tundarala (*Quadras*), en las islas CALAMIANES.

OBSERV. Poseo tres variedades de esta especie.

Var. 1. (*Typus*). Testa major, fulva, castaneo trifasciata. (Lám. 12, fig. 4). *Busuanga.*

Var. 2. Testa typo similis, sed minor. *Sangat, Tundarala.*

Var. 3. Testa typo similis, sed unicolor, albida. (Lámina 131, fig. 2). *Busuanga.*

266. **pollex** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 12, fig. 5. *Helix Bintuanensis,* var. (Véase la página 121, var. b.)

¿PFEIFFER, en Chem., 2.ª edic. *Helix campanula,* var. Lám. 111, fig. 13 y 14?

HAB. Peñón de CORÓN (*Quadras*).—Malagom (*Quadras*), en las islas CALAMIANES.

OBSERV. Separo hoy esta forma de la *Helix Bintuanensis* por su menor tamaño, su forma cilíndrica y la mayor convergencia de los bordes de la abertura. Möllendorff la menciona aún como variedad de la *Helix Bintuanensis,* con el nombre de *pollex,* denominación que conservo á la especie por no aumentar más la sinonimia.

267. **campanula** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 136, fig. 4 y 5.
PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 65, 1845.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 66.
PILSBRY en Tryon, *Man. Conch.* 2.ª serie, vol. 6, lámina 53, fig. 13.

HAB. Isla Sangat é isla Linapacan (*Quadras*) en las islas CALAMIANES.

OBSERV. Las variedades que poseo son:

1. (*Typus*). Testa castanea, pallide unifasciata (Figura 4).

2. Testa unicolor, albida (Fig. 5).

268. **Camelus** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 136, fig. 6 y 7.
PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 111, 1855.
MÖLLENDORFF, *Verz. Philipp. land-moll.,* pág. 68. *Camæna camelus* y *Camæna sauliæ,* non Pfeiffer.

HAB. Isla Baquit y Peñón de Morigue (*Quadras*) en las islas CALAMIANES.

OBSERV. La verdadera *Helix sauliæ* de Pfeiffer es muy probablemente la *Helix palumba* Souverbie, no sólo porque la descripción de la primera conviene casi del todo á la segunda, sino también porque ha incluído Pfeiffer la figura de Souverbie en la sinonimia de su especie. (Véase pág. 139).

Pero la *Camæna sauliæ* de Möllendorff no puede ser la *Helix sauliæ* de Pfeiffer, ni tampoco la de Reeve (*Conch. icon.*, fig. 393). El ejemplar que me ha enviado el mismo Möllendorff es sólo una variedad de la *Helix Camelus* Pfeiffer, que sólo se distingue del tipo por su color rojizo, en vez de blanco; por su peristoma parduzco, no blanquecino, y por la mancha de color castaña del ombligo. Fuera de estas diferencias en la coloración, todos los demás caracteres son iguales.

1. (*Typus*). Testa albida, linea suturali fasciisque duabus latis castaneis transversim ornata, peristomate albo (Fig. 6). *Baquit, Morigue.*

2. Testa fulva, fasciis lineaque suturali parum distinctis, umbilico castaneo, peristomate fusco (Fig. 7). *Morigue.* (*Camæna sauliæ* Möllendorff).

Las dos fajas anchas están situadas por encima y por debajo de la periferia, distinguiéndose entre ambas la coloración del fondo bajo el aspecto de una faja estrecha clara.

Ceres Pfeiffer (Véase pág. 121).

Lám. 156, fig. 1.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 53, fig. 99.

bigonia Ferussac (Véase pág. 121).

Lám. 15, fig. 1-3.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 55, fig. 45-47.

HAB. Bató, Maasín (*Koch*), Sitio Camanangag en Palo y Sitio Tubasan en Inopacan (*Quadras*), en la isla de LEYTE.—Loquilocón (*Quadras*), en la isla de SAMAR.—

Isla de Bohol (*Möllendorff*). — Isla Siargao (*Möllendorff*).—Tandag (*P. Sánchez*), Isla Balagnán, Isla Saguisi, Mainit, Placer, Jabonga, Davao (*Quadras*), en la isla de Mindanao.

Moricandi Sowerby (Véase pág. 122).

Var. 1. Lám. 15, fig. 8 y 9. *Tamontaca, Inabangan, Macrohon.*
— 2. Lám. 15, fig. 11.
— 4. Lám. 15, fig. 10. *Tamontaca.*

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 54, fig. 24-27.

Hab. Sitio Catong en Macrohon (*Quadras*), en la isla de Leyte. — Isla Timobo (*Möllendorff*). — Inabangan y Cagtibián (*Quadras*), en la isla de Bohol.—Isla Calumangán, Isla Siargao, Mainit y Tamontaca (*Quadras*), en la isla de Mindanao.

basidentata Pfeiffer (Véase pág. 123).

Lám. 15, fig. 12, y lám. 131, fig. 3.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 59, fig. 46 y 47, *Helix Livesayi*, y vol. 9, lám. 19, fig 17.

Hab. Isla Tinago y Mainit (*Quadras*), en la isla de Mindanao.

Observ. Los ejemplares de la isla Limansaua son aquillados y de mayor tamaño; en cambio, los de las islas Saguisi y Balagnán son bastante pequeños.

269. **platyzona** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 137, fig. 3 y 4.

Möllendorf, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 203, 1890. *Obbina platyzona.*

Hab. Islas Camotes (*Möllendorff*).

Observ. Especie rojiza por encima, con dos fajas desiguales de color de castaña, y blanquecina por debajo, con una faja de coloración igual á las superiores. El ombligo es estrecho y se halla casi tapado por el peristoma, el cual está reflejado y presenta un diente en la base.

columbaria Sowerby (Véase pág. 123).

Lám. 18, fig. 4-9.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 54, fig. 14-17.

HAB. Libmanán, provincia de Camarines, y Castilla, provincia de Albay (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.—Bagasinbajan, en Baleno, camino de Baleno al monte Bulalacao y Magdalena (*Quadras*), en la isla de MASBATE. Isla POLILLO (*Quadras*).—Escalante (*Quadras*), en la isla de NEGROS.—Isla GUIMARÁS (*Quadras*).—Dingle (*Möllendorff*), en la isla de PANAY.

OBSERV. La *Helix hemiodon* Möllendorff (*Verz. Philipp. land-moll.*, pág. 59) es tan sólo una variedad de la *Helix columbaria*. Sólo difiere del tipo en las finas costillas de toda la superficie, y en presentar la base del peristoma con una callosidad que no llega á formar diente.

1. (*Typus*). Lám. 18, fig. 4 y 5.
2. Lám. 18, fig. 8.
3. Lám. 18, fig. 6.
4. Lám. 18, fig. 9.
5. Lám. 18, fig. 7.
6. Testa omnino costulata, peristomate margine basali intus calloso-incrassato, vix dentato (*Helix hemiodon* Möllendorff) *Guimarás*.

270. **flavopicta** Quadras y Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 143, fig. 4 y 5.

QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, página 95, 1894. *Obbina flavopicta.*

HAB. Galiano, provincia de Benguet (*Roebelen*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. No he visto de esta especie más que dos ejemplares en mal estado, y tiene, aunque pequeña, mucha semejanza con la *Helix columbaria* de Sowerby.

planulata Lamarck (Véase pág. 124).

Lám. 14, fig. 1-6.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 55, fig. 51 á 54, y lám. 68, fig. 85; vol. 9, lámina 19, fig. 14-16, y lám. 39, fig. 7.

HAB. Monte Casiput, Cardona, Lanating, Santa Rosa, San José y Talbag, Distrito de Morong; Atimonán, pro-

vincia de Tayabas; Macasilán y Monte Puro en San Mateo; Montes de Antipolo; San Rafael, provincia de Bulacán; Tarlac; Lepanto; Monte Cainipa en Ternate, provincia de Cavite; Bangued en el Abra; Sitio Bangen en Cabanatuan, provincia de Nueva Ecija; isla Capones, provincia de Zambales; Binangonán, Distrito de la Infanta; Bambán en la Pampanga; San Esteban y Monte Bulagao en Ilocos Sur (*Quadras*); Distritos de Benguet y de Tiagán y Bagac, provincia de Bataan (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.—Isla Mambel (*Quadras*).—Barrio Caloocán y Barrio Manaul en Mansalay, Lalauigan en Mangarín, Sitio Panlanau en Bongabón é isla Ilín (*Quadras*), en la isla de Mindoro.

Observ. Var. 1 (lám. 14, fig. 1, 2, 3); var. 3 (fig. 4); var. 4 (fig. 5); var. 5 (fig. 6); var. 6. Testa var. 4 similis, sed peristomate unidentato. *Monte Bulagao.*

Listeri Gray (Véase pág. 125).

Lám. 14, fig. 7-12.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 56, fig. 59-66.

Hab. Atimonán, provincia de Tayabas; Libmanán, Paracale é isla Quilanasag, provincia de Camarines; Peña Blanca en Tuguegarao; Sánchez Mira; Sitio Cabugao en Casiguran; Sitio Casagán en Buguey (*Quadras*), en la isla de Luzón.—Isla Polillo (*Quadras*).—Bunganay y Gasán (*Quadras*), en la isla de Marinduque.—Badajoz (*Quadras*), en la isla de Tablas.—Isla de Romblón (*Quadras*).—Baleno (*Quadras*), en la isla de Masbate.—Isla tres Reyes y Nauján (*Quadras*), en la isla de Mindoro.—Isla de Sibuyán (*Möllendorff*).—Isla Ambil (*Möllendorff*).

Observ. Los ejemplares de Atimonán son de gran tamaño y parecidos á la *Helix auriculata* Swainson, pero el ombligo es más estrecho y la espira un poco convexa.

La var. 1 está representada en la lámina 14, fig. 7, 8 y 9; la 3 en la fig. 11; la 4 en la fig. 10, y la 5 en la fig. 12 de mi atlas.

gallinula Pfeiffer (Véase pág. 126).

Lám. 18, fig. 1-3, y lám. 135, fig. 5 y 6.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 57, fig. 88-90.

HAB. Magapig en Gattaran y Sánchez Mira, provincia de Cagayán; Casiguran; Sitio Pasadag en Baler (*Quadras*), Dingalán, provincia de Nueva Ecija (*Roebelen*), en la isla de LUZÓN.—Bato (*Quadras*), en la isla de CATANDUANES.

OBSERV. La *Obbina Morongensis* Möllendorff (*Verz. Philipp. land-mollusk.*, pág. 57, y *Nach. Malak. Gesells.*, 1889, pág. 103), y la *Obbina viridiflava* del mismo autor (*Nach. Malak. Gesells.*, 1894, pág. 94), son únicamente dos variedades de la *Helix gallinula* Pfeiffer. La primera apenas difiere del tipo más que en su ombligo más estrecho y sus vueltas más convexas, y la segunda es una variedad de coloración uniforme, sin fajas, de un verdoso ligeramente rojizo. En la lámina 135 he figurado el ejemplar que existe en la colección Quadras de la variedad *viridiflava* de Möllendorff.

Lassallii Eydoux (Véase pág. 127).

Lám. 13, fig. 4-7.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 54, fig. 20-22.

HAB. Provincias de Zambales y de Nueva Ecija (*Möllendorff*), Benguet, Monte Limután en la provincia de Morong y Montes de Bosoboso (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Las variaciones principales de esta especie son:

1. (*Typus*). Testa trifasciata, fasciis angustis (Eydoux, lám. 105, fig. 1). *La Laguna.*
3. Testa trifasciata, fasciis latioribus (Lám. 13, figuras 4-6). *Sual, Benguet*, etc.
3. — major, inferne unifasciata. *Angat, Limután, Bosoboso.*
4. — minor, infra fusco unifasciata, ad suturam albifasciata (Lám. 13, fig. 7). *Montalván.*

horizontalis Pfeiffer (Véase pág. 128).

Lám. 15, fig. 4-7, y lám. 137, fig. 6.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 57, fig. 97-101, y lám. 55, fig. 34-36. *Helix Reeveana.*

HAB. Odiongán (*Quadras*), en la isla de TABLAS.—San Fernando (*Quadras*), en la isla de SIBUYÁN.

OBSERV. Con una variedad de esta especie ha hecho Möllendorff su *Helix subhorizontalis* (*Nach. Malak. Gesells.*, pág. 94, 1894.—Kobelt en Martini y Chemn. *Conch. Cabinet*, 2.ª edic. *Helix*, pág. 694, lám. 198, fig. 7 y 8. Pilsbry, *loc. cit.*, vol. 6, lám. 55, fig. 34-36. *Helix Reeveana*), que sólo difiere del tipo en ser más pequeña, con un ligero diente en la margen basal del peristoma, y éste un poco blanquecino en dicho sitio. Pero cuando se encuentran ejemplares de otras variedades en los que existe el diente del peristoma y la coloración blanquecina de la base de éste, no puede ya mantenerse como buena la especie en que sólo queda como carácter diferencial el menor tamaño, puesto que son exactamente las mismas la coloración, la disposición de las zonas, la manera de terminar la última vuelta, el ombligo, etc., etc.

Las variaciones que conozco de la *Helix horizontalis* son:

1. (*Typus*). Testa ultimo anfractu peripheria angulato, quinquefasciato (Lám. 15, fig. 4; Pfeiffer, *Helix*, lám. 146, fig. 14-16). *Badajoz.*
2. Testa typo similis, sed minor, peristomate basi unidentato, partim albido (*Helix subhorizontalis* Möllendorff. Kobelt, *Helix*, lám. 198, fig. 7 y 8). *San Fernando.*
3. — typo similis, sed minor, trifasciata (absque fasciis peripherica et basali) peristomate edentulo (Lám. 15, fig. 5; Pilsbry, lám. 55, fig. 34-36). *Looc.*
4. — major, ultimo anfractu peripheria carinato, quinquefasciato, peristomate margine basali interdum unidentato. (Lám. 15, fig. 6

y 7; Pilsbry, fig. 100 y 101). *Badajoz.*

5. — var. 4 similis, sed castanea, fasciis parum distinctis, peristomate margine basali interdum unidentato, partim albido. (Lamina 137, fig. 6). *Romblon.*

Reeveana Pfeiffer (Coll. Hidalgo). Véase pág. 128.

Lám. 138, fig. 1-5.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 55, fig. 31-33 (no 34-36).

OBSERV. Conozco cuatro variedades de esta *Helix:*

1. (*Typus*). Testa albida vel pallide olivacea, fusco vel castaneo quadrifasciata. (Lám. 138, fig. 1 y 2).
2. Testa omnino castanea. (Lám. 138, fig. 5).
3. — var. 1 similis, sed ultimo anfractu carinato, spira magis elevata. (Lám. 138, figuras 3 y 4).
4. — var. 3 similis, sed utrinque fulvo unifasciata.

Saranganica Hidalgo (Véase pág. 23).

Lám. 17, fig. 4 y 5, y lám. 137, fig. 5.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 60, fig. 10 y 11.

OBSERV. Como el ejemplar primeramente figurado se hallaba en mediano estado de conservación, he vuelto á representar esta especie por otro individuo bien conservado que me dió mi amigo Quadras, y en el cual se perciben muy bien las dos zonas de la parte inferior de la última vuelta. (Lám. 137, fig. 5).

marginata Müller (Véase pág. 129).

Lám. 16, fig. 5-7.

HOMBRON y JACQUINOT, *Voy. Pole Sud., Moll.*, lám. 7, fig. 18-21. *Helix Grayii.*

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 57, fig. 4 y 6.

HAB. Barili (*Quadras*), en la isla de CEBÚ.—Loquilocon (*Quadras*), en la isla de SAMAR.—Maasín (*Quadras*), en la isla de LEYTE.—Isla de Joló (*Quadras*).

OBSERV. La *Helix Grayii* es una pequeña variedad de

esta especie, en que sólo son bien aparentes las zonas centrales (superior é inferior) de la última vuelta.

Kochiana Möllendorff (Véase pág. 129).

Lám. 13, fig. 1-3.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 59, fig. 43-45.

Kobelt, en Chemn., *Conch. Cabinet*, 2.ª edic. *Helix*, lámina 188, fig. 9-11.

Livesayi Pfeiffer (Véase pág. 129).

Lám. 16, fig. 1-4; y lám. 137, fig. 7 y 8 (por error *H. scrobiculata*).

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 56, fig. 72 y 73 (no lám. 59, fig. 46 y 47, que es *H. basidentata*).

Observ. Las variedades de esta especie son:

1. (*Typus*). Testa anguste trifasciata (Fig. 1 y 2).
2. Testa late trifasciata (Fig. 3 y 4).
3. — major, anguste trifasciata, spira planiore (Lámina 137, fig. 7 y 8).
4. — unicolor, alba.

scrobiculata Pfeiffer (Véase pág. 130).

Lám. 13, fig. 8 y 9, y lám. 131, fig. 4.

Deshayes, en Ferussac, *Hist. moll.*, lám. 63, fig. 1 y 2. *Helix marginata*.

Pilsbry, en Tryon, *Man. conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 56, fig. 67-71.

Hab. Isla de Cebú (*Quadras*).—Inabangan y Talibón (*Quadras*), en la isla de Bohol.—Sitio Calunsay en Macrohon, Tagbag y Sitio Busay, en Maasín (*Quadras*), en la isla de Leyte.—Isla Timobo (*Koch*).—Isla Panaón (*Quadras*).—Isla Camotes (*Möllendorff*).

Observ. Tengo en mi colección las cuatro variedades siguientes:

1. (*Typus*). Testa spira planiore, sculptura minus distincta, castaneo superne anguste bifasciata inferneque unifasciata (Fig. 8 y 9).
2. Testa var. 1 similis, sed spira magis elevata, costulis satis conspicuis.

3. Testa sublævigata, utrinque unifasciata (Lám. 131, fig. 4).
4. — var. 3 similis, sed minima.

rota Broderip (Véase pág. 130).

Lám. 16, fig. 8-12.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 56, fig. 77-79.

HAB. Daquid-Daquid, en Maria y Lacy (*Quadras*), en la isla de SIQUIJOR.—Vilar (*Quadras*), en la isla de BOHOL. Palompón (*Koch*); Monte Bontoc, en Hindang, y Sitio Tubasan, en Inopacan (*Quadras*); Bató y Maasín (*Koch, Quadras*), en la isla de LEYTE.—Dapitan (*Quadras*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Poseo además una variedad más pequeña, toda blanca, sin fajas transversales.

Möllendorff (*Bericht Senckenb. Gesells.*, 1893, página 78) indica que las citas de Macrohon, Surigao y Limansaua, hechas por Semper, corresponden más bien á la *Helix scrobiculata*.

Bustoi Hidalgo (Véase pág. 22).

Lám. 17, fig. 1-3.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 60, fig. 13 y 14.

HAB. Calatrava (*Quadras*), en la isla de SIBUYÁN.

parmula Broderip (Véase pág. 131).

Lám. 17, fig. 8-10, y lám. 138, fig. 6-9.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 57, fig. 85-87, y lám. 65, fig. 73-77.

HAB. Cabancalán y Bagoguines (*Quadras*), en la isla de NEGROS.

OBSERV. Conozco de esta *Helix* tres variedades:

1. (*Typus*). Testa linea rufa utrinque ornata (Lám. 17, fig. 8-10). *Zamboanga, Manhuyod, Barili, Giloctoc*, etc.
2. Testa lineis nullis (Lám. 138, fig. 6).
3. — minor, spira elevata, carina utrinque castaneo marginata (Lám. 138, fig. 7, 8 y 9).

Bulacanensis Hidalgo (Véase pág. 131).

Lám. 17, fig. 6 y 7.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 65, fig. 78 y 79.

Kobelt, en Chemn., *Conch. Cabinet*, 2.ª edic. *Helix*, lám. 188, fig. 6-8.

Hab. Montes de Sibul, provincia de Bulacán (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. A mi amigo Quadras le dieron esta especie como de Rosales, mas no tiene seguridad de que proceda de dicho punto.

Beckiana Pfeiffer (Véase pág. 132).

Lám. 20, fig. 1 y 2.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 3, lámina 17, fig. 33, 34, y vol. 9, lám. 8, fig. 13.

Hab. Montes de Santa Rita y San Antonio, provincia de Zambales (*Quadras*), Caramuán y Camarines (*Möllendorff*), Monte Bulagao, Ilocos Sur (*Quadras*), en la isla de Luzón.—Sitio Bungog en Gasán (*Quadras*), en la isla de Marinduque.

Observ. La quilla es bien pronunciada en algunos ejemplares, y en otros casi desaparece por completo. Las dos variedades más notables son:

1. (*Typus*). Testa castanea.
2. Testa cornea. *Monte Bulagao.*

Kierulfi Mörch (Véase pág. 132).

Lám. 20, fig. 3 y 4.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 3, lámina 17, fig. 35.

Hab. Isla Lubán (*Quadras*).

TRACHIA

Malbatensis Hidalgo (Véase pág. 132).

Lám. 20, fig. 10.

Hab. Lugar Malolo en Malbato (*Quadras*), en la isla de Busuanga.—Isla Linapacán (*Quadras*).—Lugar Toboc (*Quadras*), en la isla Culión.—Isla Sangat (*Möllendorff*).

OBSERV. Quadras ha recogido después ejemplares de mayor tamaño que el figurado en el atlas.

271. **Euphrosyne** Smith.

Lám. 158, fig. 3.

SMITH, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 113, lám. 3, figura 17, 1895.

KOBELT, en Chemn., *Conchyl. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 228, fig. 7.

HAB. Panalingoán (*Everett*), al SO. de la isla de la PARAGUA ó PALAWAN.

OBSERV. No he visto esta especie, que es umbilicada, delgada, de color amarillo-parduzco, con una línea supraperiférica de un rojo obscuro, con epidermis pelosa, vueltas de espira finamente granosas, y la última con un ángulo obtuso en la periferia; abertura semilunar, obscura en el fondo y de un morado pálido en el peristoma, que se extiende hacia fuera con regularidad. Es afine á la *Helix tomentosa* Smith de Borneo, aunque de mayor tamaño y más deprimida, y esta última á la *Helix Malbatensis* Hidalgo, de la isla de Busuanga.

PLANISPIRA

zonalis Ferussac (Véase pág. 133).

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 45, fig. 24, 25, 29 y 30.

OBSERV. Como ya indiqué, esta especie no debe ser de Filipinas, á pesar de la cita de Adams y Reeve. Pilsbry la menciona de las Molucas y de la Nueva Guinea.

discordialis Ferussac (Véase pág. 133).

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 6, lámina 45, fig. 36 y 37.

OBSERV. Es muy probable que esta especie no pertenezca á la fauna filipina. Pilsbry la menciona de Puerto Cateret, en la Nueva Irlanda.

CHLORITIS

272. **subsulcata** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 134, fig. 1-3.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 95, 1894. *Chloritis subsulcata.*

HAB. Peñón de Corón (*Quadras*), Isla Culión (*Möllendorff*), en las islas CALAMIANES.

OBSERV. *Helix* discóidea, con ombligo profundo, bastante transparente y de color amarillento parduzco; se ven en la superficie estrías de crecimiento y pequeños puntos hundidos, algo separados entre sí, que deben llevar pelos en los individuos frescos. La última vuelta es un poco deprimida por encima de la periferia y desciende bastante en la parte anterior. Peristoma poco reflejado, sobre todo en la parte superior. La localidad *Cubán* dada por Pilsbry (vol. 9, pág. 343) es sin duda una errata de imprenta.

quieta Reeve (Véase pág. 134).

Lám. 20, fig. 11.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 50, fig. 42 y 43.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 203, 1890. *Chloritis Leytensis.*

MÖLLENDORFF, *Bericht Senckenb. Gesells.*, pág. 80, lámina 3, fig. 8. *Chloritis Leytensis.*

HAB. Tandag (*P. Sánchez*), Dapitán (*Quadras*), en la isla de MINDANAO.—Bato (*Koch*), Sitio Camanangag en Palo, Sitio Mabuyoc y Sitio Tacbanganán en Baybay, Sitio Angay en Inopacan, Camino de Ormoc á Jaro, Sitio Campagal en Jaro, Macrohon, Sitio Cogón-Cogón en Tacloban (*Quadras*), en la isla de LEYTE.—Sierra Bullones (*Quadras*), en la isla de BOHOL.—Gándara (*Quadras*), en la isla de SAMAR.

OBSERV. Cuando están bien conservados los ejemplares de esta especie presentan pequeños pelos sobre las granulaciones ó puntos elevados de la superficie. El peristoma es enteramente arqueado en su contorno (figura de Möllendorff) ó es un poco anguloso en la parte inferior, como se observa en la figura original de la especie y en muchos de los ejemplares de la *Chloritis Leytensis* del autor alemán. Esta es un doble empleo de la *Helix quieta* Reeve, puesto que no existe entre ambas carácter diferencial de

importancia. La única diferencia relativa á si son pequeñas granulaciones ó pequeños puntos hundidos los de la superficie, depende de que unas veces se ven mejor con la lente las partes salientes y otras las deprimidas de la finísima escultura de esta especie.

inquieta Dohrn (Véase pág. 119).

Dohrn, *Nach. Malak. Gesells.*, 1889, pág. 60.

Hab. Isla de la Paragua ó Palawan (*Platen*).

Observ. En el género *Helix* del *Conch. Cabinet* de Chemnitz, 2.ª edic., pág. 652, lám. 187, fig. 9 y 10, se describe y figura una *Helix inquieta* Dohrn, como procedente de la Bahía del Astrolabio en Nueva Guinea. El distinto habitat y algunas diferencias en las dos descripciones me hacen dudar de su completa identidad, y acaso haya publicado Dohrn dos especies algo parecidas con un mismo nombre. Hará bien dicho naturalista en aclarar este asunto.

brevidens Sowerby (Véase pág. 134).

Lám. 24, fig. 5, y lám. 134, fig. 4 y 5.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 55, fig. 37-41.

Hab. Lugar Cataitican en Bulalacao, Monte Lagunlong en Bacó, Sitios Bruncaan y Lalauigan en Mangarín, Pola, é isla Ilín (*Quadras*), en la isla de Mindoro.

Observ. Especie sólida, de espira deprimida, con pequeñas granulaciones separadas y pelosas, color amarillento, con una faja rojiza supraperiférica, y peristoma grueso, reflejado, noduloso cerca de la columnilla, que se ensancha y tapa en parte el ombligo.

En la *Helix brevidens* hay ejemplares con el ombligo más abierto y última vuelta algo descendente; otros con ombligo muy cerrado y última vuelta que no desciende. Con individuos jóvenes de estos últimos ha establecido Möllendorff su *Chloritis Fultoni* (*Verz. Philipp. landmollusk.*, pág. 70), según he podido ver comparando el ejemplar de la colección Quadras con las dos descripciones y con varios individuos de la especie del autor inglés.

DORCASIA

Mighelsiana Pfeiffer (Coll. Hidalgo). Véase pág. 134.

Lám. 143, fig. 6.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 3, lámina 49, fig. 6 y 7.

HAB. Santo Domingo de Vasco (*Quadras*), en las islas BATANES.

OBSERV. Möllendorff asegura que no se halla en Mindanao, y duda que viva en la isla de Luzón, á pesar de las citas de Cuming y Semper.

fodiens Pfeiffer (Véase pág. 135).

Lám. 20, fig. 7 y 8.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 3, lámina 49, fig. 8 y 9.

HAB. Tuau, Pamplona y Peña Blanca en Tuguegarao, de la provincia de Cagayán; Balauan, provincia de la Unión; Cabagán Viejo en Baler; Bulagao, provincia Ilocos Sur; Currimao, Ilocos Norte; Canatagán, provincia de Batangas; Sitio Canapi á orillas del río de Cagayán y Camino de Ilagán á San Antonio, provincia de la Isabela; Abra; Sitio Siam-Siam en Clavería (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.—Isla LUBÁN (*Quadras*).—Isla MINDORO (*Möllendorff*).—Isla ILÍN (*Quadras*).—Inopacan, Matalón, Bató (*Quadras*), en la isla de LEYTE.—Sitio Cambaque en Vilar (*Quadras*), en la isla de BOHOL.—Cabancalan (*Quadras*), en la isla de NEGROS.—Balingasag (*Quadras*), en la isla de MINDANAO.—Peñón de Corón (*Möllendorff*).

OBSERV. Especie repartida por todo el Archipiélago filipino, y que sólo varía en su escultura más ó menos pronunciada, en la coloración más ó menos intensa y en la existencia ó no de finísimas estrías transversales visibles con la lente.

carinifera Semper (Véase pág. 136).

Lám. 156, fig. 2.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lámina 51, fig. 29 y 30.

dissimilis Semper (Coll. Hidalgo). Véase pág. 136.

Lám. 145, fig. 6.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lámina 51, fig. 42 y 43.

HAB. Magapig en Gattaran, Iguig, Abulug y Linau en la provincia de Cagayán (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

Schadenbergi Möllendorff (Coll. Hidalgo). Véase pág. 136.

Lám. 143, fig. 11.
MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 144, 1888. *Dorcasia Schadenbergi.*

CAMŒNA

Batanica Adams y Reeve (Véase pág. 136).

Lám. 24, fig. 6.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 27, fig. 11 y 12.

HAB. Santo Domingo de Vasco (*Quadras*), en las islas BATANES.

OBSERV. He visto dos variedades:

1. (*Typus*). Testa trifasciata.
2. Testa bifasciata (absque fascia superiore).

HADRA

Trailli Pfeiffer (Coll. Hidalgo). Véase pág. 136.

Lám. 136, fig. 3.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 23, fig. 63 y 64, y lám. 22, fig. 59 y 60, como *Helix Palawanica.*

monochroa Sowerby (Véase pág. 137).

Lám. 12, fig. 1, y lám. 19, fig. 3-5.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 22, fig. 58, 61 y 62 (no 59 y 60); lám. 42, fig. 23, y vol. 9, lám. 19, fig. 12.

HAB. Taitai (*Quadras*), en la isla de la PARAGUA ó Palawan.—Peñón de Corón (*Quadras*), en las islas CALAMIANES.—Isla de BALABAC (*Quadras*).—Isla TAPUL (*Quadras*).—Isla BUSUANGA (*Smith*).

OBSERV. El tipo de la *Helix monochroa* está representado en la lámina 19 del atlas, fig. 3. De la var. *Palawanica.*

La var. 2. Lám. 12, fig. 1. *Paragua.*

La var. 3. Lám. 19, fig. 5. *Bahile.*

var. 5. Lám. 19, fig. 4. *Puerto Princesa, Bahile.*

Var. 6. Testa castanea, peripheria albifasciata, fascia castaneo intensiore marginata. *Bahile, Tapul* (Coll. Quadras).

Var. 7. Testa albida, epidermide lutescenti tecta. *Tapul* (Coll. Quadras).

El peristoma es en el tipo de la especie blanco del todo, blanquecino ó azulado con el margen exterior rojizo ó castaño; negro por completo en todas las variedades de la *Palawanica*. Parece inexacta la cita de la isla de Tablas para el tipo, pues Quadras no lo encontró en dicha isla, y sí en Puerto Princesa (Paragua).

Lagunæ Hidalgo (Véase pág. 138).

Lám. 19, fig. 6.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 6, lámina 26, fig. 9.

Hab. Isla Balabac (*Quadras*).—Isla de la Paragua ó Palawan (*Everett*).

Observ. La cita de Luzón es errónea; los ejemplares de la Paragua son de mayor tamaño que los de Balabac.

273. **stolidota** Quadras y Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 139, fig. 8.
Quadras y Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, página 114, 1894. *Camœna stolidota.*

Hab. Bosque de Canigarán en Puerto Princesa (*Quadras*), en la isla de la Paragua.

Observ. Especie algo sólida, umbilicada, de espira convexa, con estrías de incremento y pliegues oblicuos, angulosa en la periferia, y con peristoma reflejado de color de castaña. La columnilla está ensanchada y tapa en gran parte el ombligo.

En la colección Quadras hay tres variedades de coloración, que son las siguientes:

1. Testa fulva, peripheria albida, tænia supraperipherica angusta, alteraque infraperipherica lata castaneis ornata.

2. Testa fulva, tænia supraperipherica castaneo-fusca.
3. — unicolor, castaneo-fusca.

palumba Souverbie (Véase pág. 138).

Lám. 19, fig. 2, y lám. 156, fig. 3 y 4.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 27, fig. 18 y 19; lám. 41, fig. 12-15.

HAB. Isla Calauit, isla Malagom y Malbato en la isla de BUSUANGA (*Quadras*).

OBSERV. Quadras ha recogido posteriormente más ejemplares de la *Helix palumba* en las islas antes citadas, la cual presenta tres variedades, y entre ellas precisamente el tipo figurado en el *Journal de Conchyliologie* por Souverbie.

1. (*Typus*). Testa fulva, peripheria fascia alba utrinque castaneo-marginata ornata, zona basali albida fere inconspicua (Lám. 156, fig. 3).
2. Testa fulva vel castanea, marginibus castaneis fasciæ albæ vix conspicuis, zona basali distincta (Lám. 19, fig. 2, y lám. 156, fig. 4).
3. — typo similis, sed castanea, zona basali distincta.

avus Pfeiffer (Véase pág. 140).

Lám. 133, fig. 4 y 5.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 27, fig. 15-17.

OBSERV. Todavía no he visto ejemplar de esta especie, procedente de Filipinas. El de la colección Quadras designado con este nombre, y que por sus caracteres es igual al que menciona Möllendorff con el nombre de *Camœna avus* (*Verz. Philipp. land-mollusk.*, pág. 64), difiere del tipo de Pfeiffer en el tamaño, en la disposición de las zonas y en el ombligo. Para mí es una variedad deprimida de la *Helix monochroa* de Sowerby.

Philippinensis Semper (Véase pág. 140).

Lám. 19, fig. 1.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 60, fig. 1-4.

OBSERV. Mi ejemplar conviene con las figuras de Tryon;

ambos hemos visto la misma especie. Mi amigo Quadras posee otro ejemplar en perfecto estado de conservación, pero más obscuro de color.

caliginosa Adams y Reeve (Véase pág. 141).

Lám. 144, fig. 3 y 4.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 27, 9 y 10 a. (10?).

Sanziana Hombron y Jacquinot (Véase pág. 141).

Lám. 20, fig. 6.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 37, fig. 51-54.

spinosissima Semper (Véase pág. 141).

Lám. 20, fig. 9.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 37, fig. 50, 55 y 56.

HAB. Sitio Mabuyoc en Baybay (*Quadras*), en la isla de LEYTE.—Dapitan (*Quadras*), en la isla de MINDANAO.

GEOTROCHUS

Planasi Hidalgo (Véase pág. 142).

Lám. 145, fig. 10.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lámina 53, fig. 73 y 74.

HAB. Peñón de Corón (*Quadras*), en las islas CALAMIANES.

Fernandezi Hidalgo (Véase pag. 142).

Lám. 145, fig. 4 y 5.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lámina 53, fig. 68 y 69.

HAB. Peñón de Corón (*Quadras*).—Lugar Labangan (*Quadras*), en la isla de BUSUANGA.

OBSERV. Hay dos variedades de esta especie.

1. (*Typus*). Testa unicolor (Fig. 4). *Busuanga*.

2. Testa sutura carinaque castaneis (Fig. 5). *Labangan*.

trochus Möllendorff (Véase pág. 142).

Lám. 156, fig. 11 y 12.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lámina 53, fig. 84 y 85.

HAB. Alegría (*Quadras*), en la isla de CEBÚ.

274. **apex** Quadras y Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 145, fig. 11.
QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, página 7, 1896.
GUDE, *Science Gossip*, 1896, pág. 58, fig. 3 y 4.

HAB. Tundarala (*Quadras*), en las islas CALAMIANES.

OBSERV. Varía poco esta *Helix;* hay ejemplares con la convexidad de la base menos pronunciada y más recta la línea que resulta del conjunto de las vueltas de espira, y otros en que esta línea es un poco cóncava, y más convexa la parte inferior de la última vuelta.

275. **stenodesma** Quadras y Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 145, fig. 7.
QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, página 86, 1896.

HAB. Banol (*Quadras*), en la isla de BUSUANGA.

OBSERV. Especie troquiforme, afine á la *Helix pœcilotrochus*, pero de coloración uniforme, con una quilla de color rojizo en la periferia de la última vuelta, que es visible en la sutura de las demás vueltas de espira.

276. **pœcilotrochus** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 145, fig. 9.
MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 114, 1894.

HAB. Isla LINAPACAN (*Quadras*).

OBSERV. Pequeña *Helix* troquiforme, delgada, umbilicada, aquillada en la periferia, córnea, con dos líneas de color de castaña, una más estrecha en la sutura y otra sobre la quilla. Peristoma bastante ensanchado, ocultando la columnilla en gran parte el ombligo.

277. **catocyrta** Quadras y Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 145, fig. 8.
QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, página 115, 1895.
GUDE, *Science Gossip*, pág. 57, fig. 2, 1896.

HAB. Isla de Malagom (*Quadras*), en las islas CALAMIANES.

OBSERV. Muy parecida á la *Helix pœcilotrochus*, de la

cual se distingue en ser más sólida, menos ensanchada y más convexa en la base, angulosa en la periferia en vez de aquillada, y en tener el ombligo más cerrado y el peristoma menos extendido.

1. (*Typus*). Testa ultimo anfractu superne castaneo bifasciato.

2. Testa typo similis, sed linea castanea infra angulum ornata.

trochomorpha Möllendorff (Véase pág. 142).

OBSERV. El mismo autor de la especie (*Verz. Philipp. land-mollusk.*, pág. 177) la incluye últimamente en el género *Omphalotropis* (Véase este género).

PAPUINA

pseudolabium Pfeiffer (Véase pág. 143).

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, página 38, lám. 12, fig. 20 y 21.

OBSERV. No se ha vuelto á encontrar esta especie en Mindanao por otros naturalistas, y Pilsbry (*loc. cit.*) dice que probablemente es una especie de Nueva Guinea.

AXINA

Garibaldiana Dohrn y Semper (Coll. Hidalgo) Véase pág. 143.

Lám. 131, fig. 1, lám. 134, fig. 7 y 8, y lám. 135, figuras 1 y 2.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 20, fig. 1 y 2.

CROSSE, *Journ. de Conchyl.*, 1898, lám. 1, fig. 3, 3 a.

HAB. Provincia de Nueva Ecija (*Semper*), Sitios Tariguid, Dungon, Discasen y Pinamacan en Casiguran, San José, San Antonio, en el Distrito del Príncipe (*Quadras*), Malunú (*Möllendorff*) y Rancherías de Abutuan y de Catsalan, provincia de la Isabela (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Mi amigo Quadras ha recogido magníficos ejemplares de esta preciosa especie en casi todas las localidades que cito, y del examen de ellos y de las figuras de los autores resultan las variaciones siguientes:

1. (*Typus*). Testa ultimo anfractu antice leviter descen-

dente. (*Novit. Conchol.*, lám. 58, fig. 1 y 2). *Nueva Ecija, Baler, Malunú, Abutuan, Catsalan, Palanan.*

2. Testa ultimo anfractu antice valde descendente. (Lámina 134, fig. 7 y 8). *San José.*

3. — maculis stramineis majoribus, interdum rarioribus (Lám. 135, fig. 1 y 2, y lám. 131, fig. 1.—Crosse, *Journ. Conchyl.*, 1898, lámina 1, fig. 3. 3. a.). *Casiguran.*

Siquijorensis Broderip (Véase pág. 143).

Lám. 12, fig. 2 y 3.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 20, fig. 8-10.

Hab. Lacy, Barrio de Candora en San Juan, Barrio de María en Daquid-Daquid y Visita de San Antonio (*Quadras*) en la isla de Siquijor.

Observ. La figura 2 representa la var. 1, y la fig. 3 la var. 4.

278. **Schadenbergi** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 137, fig. 1 y 2.
Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 205, 1890. *Cochlostyla* (*Axina*) *schadenbergi.*

Hab. Distrito de Quiangán en la provincia de Nueva Ecija (Möllendorff) en la isla de Luzón.

Observ. La epidermis blanca de esta especie falta en varios puntos de la superficie, dejando ver la coloración del fondo bajo el aspecto de zonas continuas ó de series de manchas. Estas zonas y series de manchas existen realmente en los individuos recogidos vivos, ó son debidas á manipulaciones de los indigenas?

Zebuensis Broderip (Véase pág. 143).

Lám. 11, fig. 4 y 5, y lám. 145, fig. 1 y 2.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 20, fig. 3-6. *Cochlostyla Zebuensis*, lám. 20, fig. 7, y lám. 57, fig. 73-75. *Cochlostyla striatissima.*

Hab. Argao (*Quadras*) en la isla de Cebú.

Observ. La var. *a* de Broderip es de Dalaguete (Tryon, fig. 5 y 6), y la var. *c* de Badian (Tryon, fig. 3 y 4).

La var. *e* de Matutinao ha sido descrita y figurada por Pilsbry como una especie distinta, á que da el nombre de *Cochlostyla striatissima* (Tryon, fig. 7, y 73-75), la cual no puede separarse específicamente del tipo, á pesar de su coloración casi uniforme y de las laminillas de la epidermis.

279. **Heermanni** Möllendorff.

Lám. 136, fig. 1 y 2.
Möllendorff, *Verz. Philipp. Land-moll.*, pág. 94, 1898. *Cochlostyla heermanni.*

Hab. Distrito de Tiagán (*Möllendorff*) en la isla de Luzón.

Observ. El autor de la especie no posee más que un ejemplar muerto y decolorado, pero mi amigo Quadras tiene en su colección un individuo en perfecto estado, el cual ha servido para hacer las figuras de mi atlas. Sus caracteres son los siguientes:

Testa imperforata, orbicularis, biconvexa, solida, nitidiuscula, peripheria carinata, olivaceo-fusca, pone aperturam nigro-castanea, carina pallidiore; superne striis incrementi transversisque vix conspicuis sculpta; inferne liris transversis rugisque obliquis irregulariter malleata; spira subelevata, anfr. 5, rapide crescentes, primi planiusculi, ultimus utrinque convexus, ad aperturam subito deflexo-compressus, supra carinam scrobiculatus; apertura subpentagonalis, intus albido-cærulescens; peristoma nitidum, nigrum, superne breviter arcuatum, deinde late reflexum, ad dextram bisinuatum, et medio dente valido instructum, ad sinistram appressum. Diam. maj. 46, alt. 29 mill.

El seno inferior del borde derecho corresponde á la terminación de la quilla, por debajo del diente, y el superior por encima de éste.

280. **Kobelti** Möllendorff.

Lám. 132, fig. 2 y 3.
Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 205, 1890. *Cochlostyla (Axina) kobelti.*

Hab. Monte Limután (*Möllendorff*), Monte Anhilog

en el Distrito de Morong (*Quadras*) en la isla de Luzón.

Observ. Las figuras del atlas están hechas por el único ejemplar que he visto de esta especie, el cual forma parte de la colección de mi amigo Quadras. Es una bonita y rara *Helix*, que será buscada con interés por los colectores.

Dimens. Diam. maj. 51, alt. 33 mill.

Cumingi Pfeiffer (Véase pág. 144).

Lám. 11, fig. 6 y 7.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 44, fig. 34-37. *Cochlostyla Pfeifferi.*

Observ. Las figuras 34 y 35 de Pilsbry representan una variedad de espira bastante elevada.

Gloynei Sowerby (Véase pág. 144).

Lám. 11, fig. 1 y 2.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 21, fig. 37 y 38.

magistra Pfeiffer (Véase pág. 145).

Lám. 11, fig. 3.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, lám. 41, fig. 17-19, y lám. 57, fig. 76.

Moreleti Pfeiffer (Véase pág. 145).

Observ. Esta dudosa especie debe pasar al género *Cochlostyla*, lo mismo que la siguiente.

Montfortiana Pfeiffer (Véase pág. 146).

carbonaria Sowerby (Véase pág. 145).

Lám. 102, fig. 9 (como *Helix phloiodes*); lám. 12, fig. 6 y 7; lám. 132, fig. 4 y 5, y lám. 145, fig. 3.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 43, fig. 30-32, y lám. 44, fig. 33; vol. 9, lám. 55, fig. 14, como *Cochlostyla Moreleti.*

Observ. Möllendorff dice que no se encuentra esta especie en la isla de Negros.

El tipo de la especie está figurado en la lám. 102, figura 9 (*Helix phloiodes*, por error), una variedad de espira más elevada y ángulo obtuso en la lám. 12, fig. 6 y 7, una tercera semejante á ésta, pero de mayor tamaño y con el ápice de la espira rosado, en la lám. 132, fig. 4

y 5 (*Cochlostyla Moreleti* para Möllendorff y Pilsbry, volumen 9, lám. 55, fig. 14), y, por último, otra variedad de color rojizo, con la punta de la espira y el peristoma encarnados, en la lám. 145, fig. 3.

Véanse las observaciones á la *Cochlostyla Moreleti*.

phloiodes Pfeiffer (Véase pág. 146).

Lám. 144, fig. 9.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 40, fig. 8 y 9.

OBSERV. La fig. 9 de la lám. 102 del atlas lleva por error involuntario el nombre de la presente especie. Es, como se ha dicho antes, el tipo de la *Helix carbonaria* de Sowerby.

PHANIA

patricia Pfeiffer (Véase pág. 146).

Lám. 21, fig. 6.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 6, lámina 60, fig. 6.

OBSERV. Quadras cree que esta especie procede de Atimonan, provincia de Tayabas, en la isla de Luzón, mas no tiene seguridad de ello.

CORASIA

casta Pfeiffer (Véase pág. 146).

Lám. 133, fig. 2 y 3.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 25, fig. 37 y 38.

OBSERV. No se ha encontrado esta especie por Quadras y Möllendorff.

dealbata Broderip (Véase pág. 146. Helix Broderipi).

Lám. 133, fig. 1.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 21, fig. 36.

OBSERV. Suprímase en la pág. 146 el nombre de *Helix Broderipi* Pfeiffer, y en la pág. 147 la cita de la 2.ª edición del Chemnitz, que ya estaba hecha con duda. Tampoco ha sido encontrada esta especie por mi amigo Quadras.

281. **Broderipi** Pfeiffer.

Lám. 133, fig. 6 y 7.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám 68, fig. 6 y 7.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lámina 24, fig. 27, 28, 32 y 33.

HAB. FILIPINAS (*Pilsbry*).

OBSERV. Como resultado de mi indicación sobre la falta de semejanza entre las *Helix Broderipi* de Pfeiffer y de Reeve (Véase pág. 147), Pilsbry da en su obra descripción y figuras de la *Helix Broderipi* Pfeiffer, separando de ella la *Helix Broderipi* Reeve, denominada con anterioridad *Helix dealbata* Broderip. La localidad «Siquijor» pertenece á esta última.

Virgo Broderip (Véase pág. 147).

Lám. 22, fig. 1.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lámina 24, fig. 29 y 30, y vol. 9, lám. 55, fig. 12.

HAB. Dalaguete y Boljoon (*Quadras*), en la isla de CEBÚ.

papyracea Broderip (Véase pág. 147).

Lám. 21, fig. 1 y 2.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lámina 24, fig. 34-36.

HAB. Monte Mayon, provincia de Albay (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.—Monte Uling (*Quadras*), en la isla de CEBÚ.—Baleno (*Quadras*), en la isla de MASBATE.

282. **Loheri** Mollendorff.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.,* pág. 115, 1894 (no figurada aún).

HAB. Monte Mariveles (*Loher*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. No conozco esta especie, que falta en la colección de Quadras. Möllendorff la coloca al lado de la *Helix papyracea.* Por su descripción parece que tiene analogía con los ejemplares jóvenes y aquillados de la *Helix Irosinensis.*

Irosinensis Hidalgo (Véase pág. 148).

Lám. 25, fig. 9.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 28, fig. 29 y 30.

HAB. Libmanan, provincia de Camarines; Monte Anhiloc, Distrito de Morong (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.

Var. **globosula** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Testa tenuior, magis globosa, angulo peripherico minus distincto.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 96, 1894. *Cochlostyla* (*Corasia*) *globosula*.

HAB. Dingalan, provincia de Nueva Ecija (*Roebelen*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. No puede mantenerse como especie distinta de la *Helix Irosinensis* la *Cochlostyla globosula* de Möllendorff. Hasta la manchita negra del ápice de la espira en esta última se encuentra también en la *H. Irosinensis* (subespecie *nigro-apicata*, Möllendorff, *Verz. Philipp. Land-moll.*, pág. 79).

Puella Broderip (Véase pág. 148).

Lám. 21, fig. 4.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 24, fig. 22, 23, 25, y lám. 25, fig. 39. Var. *subpuella*, lám. 24, fig. 19-21, 24 y 26.

HAB. Tagana-an y Mambahao de Camiguin (*Quadras*) en la isla de MINDANAO. Balut (*Möllendorff*) en la isla de SARANGANI.

Lais Pfeiffer (Véase pág. 148).

Lám. 21, fig. 5.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol 7, lámina 25, fig. 40 y 41.

OBSERV. Pfeiffer menciona esta especie de Filipinas y cita la fig. 1.016 de la *Conchologia iconica* de Reeve (Género *Helix*). Con dicha descripción y figura convienen mis ejemplares, *especialmente los de Mainit*, y, sin embargo, dice Möllendorff (*Verz. Philipp. Land-moll.*, pág. 79) que mi *Helix Lais* no es la de Pfeiffer! Al afirmar esto, sin duda no había visto la obra de Reeve.

fragilis Sowerby (Véase pág. 149).

Lám. 24, fig. 8 y 9.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 29, fig. 5 y 6.

HAB. Loquilocon (*Quadras*) en la isla de SAMAR.

OBSERV. Especie delgada, de abertura ancha, de color verde con fajas blancas por la parte inferior y líneas interrumpidas del mismo color, tanto por arriba como entre las fajas inferiores.

Limansauensis Semper (Véase pág. 149).

OBSERV. Esta especie debe pasar á las *Cochlostyla* (Véase en este género).

intorta Sowerby (Véase pág. 149).

Lám. 22, fig. 5-9, y lám. 131, fig. 5.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 28, fig. 17-24.

HAB. Vilar, Carmen y Sierra Bullones (*Quadras*) en la isla de BOHOL.—Sitio Valog (*Quadras*) en la isla de PANGLAO.

OBSERV. Var. 1. Lám. 22, fig. 8. *Vilar, Loboc, Inabangan.*
2. Lám. 22, fig. 9. *Tayasán.*
5. Lám. 22, fig. 6.
8. Lám. 22, fig. 7. *Loboc.*
9. Lám. 22, fig. 5.
10. Testa inferne castaneo-fusca, superne lutescens, ad suturam castaneo-fusco anguste fasciata. *Inabangan.*
11. Lám. 131, fig. 5. Testa var. 1 similis, sed major, crassior, spira magis elevata. *Sierra Bullones.*

Muy probablemente son variedades de la *Helix intorta* las subespecies *globosa* y *nana* que incluye Möllendorf en la *Helix Magtanensis* Semper, y que cita de las islas Camotes y Bantayan en la isla de Cebú. (*Verz. Philipp. Land-moll.*, pág. 81).

Zamboangæ Hombron y Jacquinot (Véase pág. 151).

Lám. 22, fig. 2 y 3.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lá-

mina 26, fig. 13-15, lám. 28, fig. 27 y 28 (*Magtanensis*), y lám. 27, fig. 1 (*intaminata*).

HAB. Sibutú en la isla de JOLÓ (*Everett*).

ægrota Reeve (Véase pág. 152).

Lám. 21, fig. 8.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 26, fig. 1.

HAB. Pinamalayan, Ticlin, Sitio Malitbog en Bongabón, Mansalay y Nauján (*Quadras*), en la isla de MINDORO.

æruginosa Pfeiffer (Véase pág. 152).

Lám. 21, fig. 3, y lám. 139, fig. 4 y 5.

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet*, 2.ª edic. *Helix*, lám. 163, fig. 22 y 23.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 26, fig. 6, y lám. 28, fig. 16 (como *Cochl. intorta*).

OBSERV. Tengo de esta especie tres variedades:

1. (*Typus*). Testa linea viridi suturali, peristomate albo (Lám. 21, fig. 3).
2. Testa linea viridi nulla, labro roseo, columella alba (Lám. 139, fig. 5).
3. — linea suturali castanea, labro columellaque ut in var. 2 (Lám. 139, fig. 4).

Eydouxi Hidalgo (Véase pág. 152).

Lám. 22, fig. 4.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 26, fig. 8 y 9.

HAB. Mobo (*Quadras*), en la isla de MASBATE.—Isla de PANAY (*Möllendorff*).

OBSERV. La subespecie *tæniata* de Guimaras (*Möllendorff*) es una variedad de la *Helix intorta*.

filaris Valenciennes (Véase pág. 152).

Lám. 23, fig. 1-4.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 25, fig. 52-54, y lám. 26, fig. 10-12.

HAB. Monte Licos, Monte Mangilao y Monte Maputin-Bató (*Quadras*), en la isla de CEBÚ.—Isla de TABLAS (*Möllendorff*).

Observ. Möllendorff considera dudosas las citas de las islas Marinduque y Mindanao. En la primera no ha sido encontrada la especie por Quadras.

La var. 1 (*tipo*) es la fig. 1, lám. 23 de mi atlas.

var. 2	íd.	3,	íd.	íd.
var. 3	íd.	2,	íd.	íd.
var. 4	íd.	4,	íd.	íd.

CHLORÆA

psittacina Deshayes (Coll. Hidalgo). Véase pág. 153.

Lám. 143, fig. 2 y 3.

Deshayes, *Journ. Conch.*, 1861 (no 1889), pág. 350, lám. 16, fig. 3-5.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 25, fig. 49-51.

Hab. Isla Fuga (*Collier*).—Sitios Dimapacac, Dimabagma y Dayao (*Quadras*), en Palanan (*Semper*), en la isla de Luzón.

Var. **Lauræ** Gude (Coll. Hidalgo).

Testa minor, ultimo anfractu angulato, antice constricto.

Lám. 143, fig. 1.

Gude, *Science Gossip.*, vol. 3, pág. 57, fig. 1, 1896.

Crosse, *Journ. Conchyl.*, pág. 6, lám. 1, fig. 1, 1898.

Hab. Sitio Casagán, en San Vicente, provincia de Cagayán (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. Crosse rectifica en dicha pág. 6 la coloración de la figura original de la *Helix psittacina;* dice que domina el color azul al verde, y esto se ve efectivamente en los ejemplares que he examinado.

La fig. 1 de la lám. 143 del atlas representa la variedad *Lauræ,* en la cual encuentro más caracteres análogos que distintos para constituir otra especie.

El color azul verdoso de la *Helix psittacina* se parece mucho al de la turquesa, y la faja sutural es de un amarillo de limón en los ejemplares bien conservados.

283. **Quadrasi** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 143, fig. 10.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 9, 1896. *Chlorœa Quadrasi.*

HAB. Magapig, provincia de Cagayán (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Bonita especie de un verde azulado, convexa por arriba y por abajo, angulosa en el medio, bastante sólida, con el borde derecho de un amarillo de limón exterior é interiormente. La columnilla tiene un pequeño diente blanco y por encima de él una manchita de color de castaña.

284. **malleata** Quadras y Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 144, fig. 7 y 8.

QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, página 174, 1893. *Chlorœa malleata.*

HAB. Isla Palauig y Camino de Ilagán á Palanan en el promontorio Engaño, de la provincia de Cagayán (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Afine á la *Helix Reginæ* Broderip, pero distinta de ella por su menor tamaño, su espira más convexa, su última vuelta no ensanchada en la terminación, y por las dos pequeñas manchas de color castaño, una en la columnilla, y otra en la punta de la espira.

285. **cristatella** Quadras y Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 144, fig. 5 y 6.

QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, página 173, 1893. *Chlorœa cristatella.*

HAB. Buguey, Pamplona y Sánchez Mira, provincia de Cagayán (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Especie afine á la *Helix malleata*, pero más deprimida, de coloración menos intensa, y sin las manchitas de color castaño en la columnilla y el vértice de la espira.

Reginæ Broderip (Véase pág. 153).

Lám. 24, fig. 3 y 4. Var. *Elisabethœ*, lám. 144, fig. 1 y 2.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 25, fig. 45 y 46; var. *almæ*, fig. 42-44; var. *Elisabethœ*, fig. 47 y 48.

HAB. San José, Distrito del Príncipe; Sitio Diaga en

Casigurán, Magapig en Gattaran, provincia de Cagayán (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.—Padán y Santo Domingo (*Quadras*) en la isla de CATANDUANES.

cærulea Möllendorff (Coll. Hidalgo) Véase pág. 154.

Lám. 27, fig. 1 y 2.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 97, 1888. *Cochlostyla* (*Corasia*) *cærulea.* (No *Jahr. Deuts. Malak. Gesells.*).

CROSSE, *Journ. Conch.*, pág. 11, lám 1, fig. 2, 1898. *Chloræa cærulea.*

HAB. Monte Matulí, Distrito de Morong, y Monte Balacbac (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. No puede incluirse esta especie en las *Cochlostyla* ni *Corasia*, como indicó Möllendorff. Sin haberla visto aún, la llevé al grupo *Chloræa*, por los caracteres indicados en la descripción original, y así la menciona después el autor de la especie en la pág. 77 de su *Verz. Philipp. Land-moll.*

Es una bonita *Helix* de la forma de la *Helix Reginæ*, pero más pequeña, con el ápice de la espira manchado como en la *Helix malleata*, y con los caracteres de la columnilla semejantes á los de la *Helix Quadrasi*. Todas éstas pertenecen al mismo grupo *Chloræa*.

En algunos ejemplares apenas se distingue el nódulo de la columnilla, como sucede en nuestra fig. 1; en la 2 se olvidó el artista de indicar la manchita castaña del vértice de la espira, si bien hay individuos en que no existe, como indica Crosse en el *Journ. de Conchyl.* antes citado.

Dryope Broderip (Véase pág. 154).

Lám. 102, fig. 1-8.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 22, fig. 1-7.

HAB. Calatrava, El Salado y Cajidiocán (*Quadras*) en la isla de SIBUYÁN.—Otot, Capiz (*Quadras*) en la isla de PANAY.—Isla de ROMBLÓN (*Quadras*).—Isla de GUIMARÁS (*Möllendorff*).

OBSERV. Var. 3, lám. 102, fig. 8.

De esta variedad hay ejemplares un poco verdosos, con la quilla de color amarillo de limón.

Var. 5, lám. 102, fig. 6.

Var. 6, íd. fig. 5 y 7.

Var. 7, íd. fig. 1-4.

Thersites Broderip (Véase pág. 156).

Lám. 23, fig. 5-9, y lám. 143, fig. 9.

Pilsbry, en Tryon, *Man. conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 21, fig. 11-14.

Hab. Mangarin, Ticlin, Bongabón, Barrio Manaul en Mansalay (*Quadras*) en la isla de Mindoro.

Observ. La var. 1 está representada en las figuras 5, 6 y 8 de mi atlas, lám. 23; la var. 3 en la fig. 7, y la var 4 en la fig. 9 de la misma lámina.

Además de las variedades citadas, hay las siguientes:

6. Testa fascia supera lata inferaque angusta ornata.

7. Testa intus extusque lutea, fulvo-castaneo quadrifasciata (fasciis suturali et supraperipherica latis, infraperipherica lineari, pericolumellari latissima).

8. Testa fasciis tribus latissimis castaneis (suturali, peripherica atque basali) ornata. (Lám. 143, fig. 9).

Gmeliniana Pfeiffer (Véase pág. 156).

Lám. 143, fig. 7 y 8.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 21, fig. 29 y 30.

Hab. Sitio Magapig en Gattaran, Sitio Casagán en San Vicente, Sitio Tapal en Buguey, Peña Blanca en Tuguegarao, de la provincia de Cagayán (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. Especie interesante, de espira convexa, con finas arrugas oblicuas en toda la superficie, y angulosa en la periferia. Coloración verdosa, con una línea de un verde muy obscuro en el ángulo, y por debajo de él una faja blanca. Peristoma algo reflejado y blanco.

fibula Broderip (Véase pág. 156).

Lám. 25, fig. 4-8.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 21, fig. 31-33, y lám. 22, fig. 21-23.

Hab. Barili (*Quadras*), en la isla de Cebú.—San Rafael, provincia de Bulacán (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. La var. 1, lám. 25, fig. 4 y 5; la var. 3, figura 8; la var. 4, fig. 7, y la var. 5, fig. 6.

geotrochus Möllendorff (Coll. Hidalgo) Véase pág. 157.

Lám. 27, fig. 5 y 6.
Kobelt, en Chemn., *Conch. Cabinet*, 2.ª edic. *Helix*, lám. 188, fig. 4 y 5.

Hab. Monte Anhiloc, Distrito de Morong (*Quadras*), en la isla de Luzón.

curvilabrum Adams y Reeve (Véase pág. 157).

Observ. Colocada por error en la sección *Chlorœa*, debe pasar al género *Trochomorpha*.

Benguetensis Semper (Véase pág. 158).

Lám. 25, fig. 1-3.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 21, fig. 23-25.

Hab. Abra (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. La var. 1, fig. 1 y 2 de mi atlas, y la var. 3, fig. 3.

Hanleyi Pfeiffer (Véase pág. 158).

Lám. 25, fig. 10, y lám. 26, fig. 1-3.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 22, fig. 24-28, y lám. 22, fig. 18 y 19. *Chlorœa Hugeli*.

Hab. Tiagán (*Möllendorff*), Montes de Sibul, provincia de Bulacán; Monte Bulagao y Monte Tila, Ilocos Sur; Balauan, provincia de la Unión, y Aliaga, provincia de Nueva Écija (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. Var. A. Lám. 26, fig. 2 y 3.
B. íd. fig. 1.
C. Lám. 25, fig. 10.
D. Testa minima, pallide virescens, carinata, prope carinam superne inferneque linea viridi ornata, superne linea castanea picta.

Hügeli Pfeiffer (Véase pág. 160).

Lám. 27, fig. 7-10, y lám. 135, fig. 8.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 22, fig. 15 y 20, y lám. 21, fig. 34 y 35. *Chlorœa Antonii.*

Observ. La var. 3, lám. 27, fig. 8 de mi atlas; la variedad 5, fig. 10; la var. 7, fig. 7 y 9, y la var. 8, lámina 135, fig. 8.

286. **Hennigiana** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 27, fig. 3 y 4.

Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 173, 1893. *Chlorœa hennigiana.*

Hab. Peña Blanca, en Tuguegarao, de la provincia de Cagayán (*Hennig* y *Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. Especie afine á la *Helix Hugeli,* de la cual se diferencia en la falta de zonas y en su menor tamaño.

287. **unifasciata** Möllendorff.

Möllendorff, *Verz. Philipp. Land-moll.*, pág. 74, 1898. *Chlorœa unifasciata.*

Hab. Abra (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. No he visto ejemplar ni figura de esta especie, por lo cual no sé si es bien distinta de las demás *Helix* de este grupo.

amæna Pfeiffer (Véase pág. 162).

Lám. 27, fig. 11 y 12.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 21, fig. 21 y 22.

restricta Pfeiffer (Véase pág. 162).

Lám. 135, fig. 3 y 4.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 22, fig. 16-17. *Chlorœa constricta.*

Observ. Es preferible dejar esta especie con la última denominación de Pfeiffer.

288. **Undina** Pfeiffer (Coll Hidalgo).

Lám. 134, fig. 6.

Pfeiffer, *Novit. Conch.*, pág. 77, lám. 21, fig. 10-12, 1856.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 22, fig. 8 y 9.

Hab. Sur de la isla de Mindoro (*Möllendorff*).

Observ. Me parece distinta de la *Helix restricta,* la cual no presenta ángulo en la periferia de la última vuelta.

Sirena Beck (Véase pág. 162).

Lám. 26, fig. 4-11, y lám. 135, fig. 7.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lámina 21, fig. 15-20, y vol. 9, lám. 55, fig. 15-17.

Observ. De las variedades que he descrito, la 1 está representada en mi lámina 26, fig. 5; la 2 en la fig. 4, la 3 en la fig. 8, la 4 en la fig. 7, la 7 en la fig. 6, la 9 en la fig. 9 y en la lám. 135, fig. 7, y la 12 en la lám. 26, fig. 10.

paradoxa Pfeiffer (Véase pág. 164).

Lám. 24, fig. 1 y 2, y lám. 144, fig. 10.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lámina 22, fig. 12-14, y lám. 21, fig. 27 y 28.

Observ. Las figuras de mi lámina 24 representan la var. 1, y la 10 de la lám. 144 la var. 2.

CHROMATOSPHÆRA

aurata Sowerby (Véase pág. 165).

Lám. 24, fig. 7.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lámina 26, fig. 4, 5 y 7, y lám. 56, fig. 68-70. *Cochlostyla aurata.*

Hab. Manila (*Pilsbry*), en la isla de Luzón. Este dato es inexacto.

livido-cincta Semper (Véase pág. 165).

Lám. 130, fig. 4-6.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lámina 56, fig. 71 y 72. *Cochlostyla lividocincta.*

Observ. El tipo es el representado en las figuras 4 y 5, y la variedad en la fig. 6.

luteocincta Semper (Véase pág. 166).

Lám. 130, fig. 2 y 3.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lámina 56, fig. 66 y 67. *Cochlostyla erubescens,* var. *luteocincta.*

Observ. El tipo es la fig. 2, y la variedad la fig. 3.

PFEIFFERIA

micans Pfeiffer (Véase pág. 166).

Lám. 130, fig. 1.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lámina 19, fig 12-14. *Cochlostyla micans.*

En el *Catalog Conchylien-Sammlung* de Paetel (Berlín, 1890) se citan además de Filipinas, las siguientes especies de *Helix:*

H. spirulata Pfeiffer. Negros.

H. unguiculina Martens. Burias.

H. Philippii Gray. Filipinas.

Estas citas están equivocadas, y se debe el error á que se ha escrito Negros en vez de Realejos (América Central), Burias en vez de Buru (Molucas), y Filipinas en vez de isla Philipp (Océano Pacífico).

ÍNDICE DEL GÉNERO HELIX

I. Especies pertenecientes á la fauna de las islas Filipinas.

---

(1) Si no se hubiera fraccionado el gran género *Helix* en muchos grupos, á que ciertos naturalistas dan valor genérico, habría que cambiar estos dos nombres por existir con anterioridad una *Helix Quadrasi* Hidalgo, de España. Una de las especies corresponde al género *Plectopylis,* y la otra al género *Chlorœa.*

Lo mismo sucede con las dos *Helix Schadenbergi,* una de las cuales coloca Möllendorff en el género *Cochlostyla,* y la otra, primero en el *Dorcasia,* y después en el *Eulota.*

Convendría, pues, que no se repitieran unas mismas denominaciones específicas en los infinitos géneros que se hacen á expensas de los antiguos, porque ni están todos bien caracterizados, ni se hallan de acuerdo los naturalistas en dar valor genérico á muchas de esas divisiones.

II. Otras especies citadas y sinonimias.

ERRATA

Al referir las figuras del atlas al texto, se han notado varias equivocaciones en la explicación de las mismas, que se corregirán como sigue:

En la lám. XII, fig. 5, donde dice *Helix Bintuanensis* Hidalgo, var., léase *Helix pollex* Möllendorff.

En la lám. LXXXIX, fig. 6 y 7, donde dice *Cochlostyla brachyodon* Sowerby, léase *Helix Mansalayensis* Hidalgo.

En la misma lámina, fig. 1-5 y 8, donde dice *Cochlostyla,* léase *Helix.*

En la lám. XCI, fig. 6 á 8, donde dice *Cochlostyla oomorpha* y *oblonga,* léase *Helix oomorpha y oblonga.*

En la lám. XCIII, fig. 2, donde dice *Cochlostyla adusta,* léase *Helix adusta.*

En la lám. CII, fig. 9, donde dice *Helix phloiodes* Pfeiffer, léase *Helix carbonaria* Sowerby.

En la lám. CXXXVII, fig. 7 y 8, donde dice *Helix scrobiculata* Pfeiffer, léase *Helix Livesayi* Pfeiffer.

XIII.—Género **Cochlostyla** Ferussac. 1819.

BIBLIOGRAFÍA

El género *Cochlostyla* fué establecido como subgénero por Ferussac en sus *Tabl. system. des animaux mollusques*, pág. 47 (1819). Comprendía en él dos secciones, conteniendo la primera ocho especies, de las cuales siete figuran en la actualidad en dicho grupo. A dicha denominación se la dió valor genérico por naturalistas posteriores, y ha sido admitida para designar una sección de moluscos terrestres que viven casi exclusivamente en las islas Filipinas, separando de él todas las mencionadas por Ferussac en su segunda sección, y la octava especie de la primera. Pilsbry, sin embargo, ha cambiado recientemente en su *Manual of Conchology*, vol. 9, pág. 216, dicha denominación por la de *Helicostyla,* dada también como subgénero por el mismo Ferussac en una página anterior (página 46) de la obra antes citada. Mas no puedo estar conforme con esta manera de ver, porque de las 16 especies comprendidas por Ferussac en el subgénero *Helicostyla* (pág. 46 y 47), sólo una del cuarto grupo, la *Helicostyla mirabilis,* pertenece al género *Cochlostyla* de los autores modernos. En cambio, todas las especies del primer grupo del subgénero *Cochlostyla* (menos una) son verdaderas *Cochlostyla*, á saber: *Cochlostyla metaformis*, *sarcinosa*, *Pithogaster, ventricosa, frater, decorata* y *ovoidea.* Por esta razón adopto de preferencia el nombre de *Cochlostyla* al de *Helicostyla,* aunque este último figure en una página anterior de la obra de Ferussac. Este autor ha dado 13 figuras en color de algunas de las especies de verdaderas Cochlostyla que incluía en los dos subgéneros antes citados.

Después de Ferussac, el primero que elevó á género el subgénero *Cochlostyla* fué Pfeiffer en su *Symb. ad hist. heliceorum,* I, página 5 y 21 (1841), comprendiendo en él las especies *Pithogaster, polychroa*, *metaformis*, *Iloconensis*, *viridis* y *montícula.* A pesar de esto, no fué consecuente en su idea, pues las muchas especies pertenecientes á dicho género las fué incluyendo después, tanto en el género *Helix,* como en el género *Bulimus,* en los ocho volúmenes de su magnífica obra *Monographia heliceorum,* llegando por

fin á cambiar de parecer en su obra póstuma *Nomenclator heliceorum.*

H. y A. Adams admiten después el género *Cochlostyla* en su *Genera of recent mollusca,* vol. II, páginas 141 á 144 (1858), dando sólo la lista de 97 especies, distribuídas en ocho grupos, de las cuales 79 pertenecen efectivamente á dicho género, pero las restantes son *Helix, Amphidromus, etc.*

También figura el género *Cochlostyla* en la obra de Albers, *Die Heliceen,* 2.ª edición, pág. 173 á 181 (1860). Las especies incluídas son 127, y de cada una de ellas menciona dicho autor el nombre, cita una figura é indica el punto donde habita. Siete de dichas especies no deben figurar hoy en dicho género, pero en cambio deben incluirse otras que Albers coloca en la sección *Callicochlias* de su género *Helix.*

Carlos Semper se ocupó después del mismo género en su obra *Reis. Philippinen, Land-mollusken,* pág. 164 á 226 (1874-1880). En la mitad de las especies sólo hay el nombre, cita de una figura y localidad general. En la otra mitad se encuentran observaciones más ó menos extensas, cita de localidades especiales, y descripción en las que considera como nuevas. Éstas se hallan representadas por 31 figuras en color.

Después de Semper, Pfeiffer da en su *Nomenclator Heliceorum,* pág. 202 á 212 (1881), una lista bastante completa de las *Cochlostyla* entonces conocidas. Enumera 194 especies, de las que deben excluirse 17 actualmente. A continuación del nombre de cada una indica las sinonimias, citando una buena figura y la localidad. Comprende en su lista las especies de *Cochlostyla* que Albers colocaba en su sección *Callicochlias.*

En 1887, y con motivo de dar á conocer las investigaciones de mi amigo Quadras en Filipinas, también me ocupé del género *Cochlostyla* en el *Journ. de Conchyliologie* de dicho año, desde la página 124 hasta la 192. En ellas di cuenta de 197 especies, mencionando en 67 sólo el nombre, con la cita de una figura, por no existir en mi colección. En las 130 restantes se indican buenas figuras, se citan varias localidades, se hacen observaciones críticas ó se describen variedades, como también algunas especies nuevas. El texto va acompañado de 15 figuras en color.

No podía faltar el género *Cochlostyla* en el gran *Manual of Con-*

chology de Tryon, y allí se encuentra, en efecto; pero el trabajo es debido á Pilsbry, continuador de la obra de Tryon, por muerte de este naturalista. Pilsbry lo ha publicado en los siguientes volúmenes del *Manual:* VII, páginas 92 á 210 (1891); VIII, páginas 5 á 54 (1892); y IX, páginas 216 á 231 (1893). En el volumen IX da la lista de las *Helicostyla* (*Cochlostyla*) en número de 255 especies; pero incluye en ellas las *Corasia, Axina, Pfeifferia, Leytia, Chromatosphæra, Crystallopsis* y *Papustyla,* que en mi concepto deben quedar en el género *Helix,* como lo han hecho Albers y Pfeiffer más especialmente. En el vol. VII incluía las *Chlorœa* en las *Cochlostyla;* pero en el vol. IX forma con ellas género aparte.

Pilsbry da descripciones en inglés de todas las especies, una sinonimia bastante completa, las localidades generales y especiales entonces conocidas y 763 figuras en color, que representan casi todas las *Cochlostyla* descritas, si bien vuelvo á advertir que muchas de ellas deben quedar en el género *Helix,* y otras no viven en las islas Filipinas. Dos terceras partes de las figuras están copiadas de las obras publicadas en Europa, y el resto es original.

En 1896 he publicado en el *Journ. de Conchyliologie* de dicho año (páginas 237 á 353) el Catálogo de las *Cochlostyla* de Filipinas. En dicho trabajo enumero 226 especies, cito en cada una de ellas la obra donde primero se publicó, algunas figuras buenas, las sinonimias, y menciono en las localidades las nuevamente debidas á Quadras. En dicho Catálogo excluyo las especies que no viven en Filipinas, como igualmente las que pertenecen á las secciones admitidas por Pilsbry y que antes enumero. En mi escrito hay además una crítica de los grupos establecidos por algunos naturalistas, correcciones á varios nombres con que se designan ciertas figuras de las obras iconográficas, y listas de distribución de las especies de las islas Filipinas por islas y por pequeñas faunas.

Möllendorff, en su *Verz. Philipp. Land-mollusken* (1898), se ocupa igualmente del género *Cochlostyla* en las páginas 78 á 122 de su folleto. Menciona 214 especies de Filipinas, incluyendo las de los grupos que admite Pilsbry, y en su catálogo cita el nombre de la especie, dos ó tres obras y las localidades generales, agregando bastantes veces algunas especiales. Describe tres ó cuatro especies nuevas, y varias de las conocidas van acompañadas de breves observaciones. Emplea muchos nombres para designar las mu-

taciones y las subespecies (imitando á Moquin-Tandon en su obra sobre los moluscos terrestres y fluviales de Francia), pero no da los caracteres de ninguna de ellas.

Por último, y para terminar lo relativo á este género, á continuación vuelvo á ocuparme de las *Cochlostyla* de Filipinas, que constituyen casi todas las que pertenecen realmente á este grupo. Incluyo en mi nuevo trabajo todo lo que he consignado sobre las especies de *Cochlostyla* en el *Journal de Conchyliologie*, volumen 35, 1887 (págs. 124 á 192); vol. 36, 1888 (págs. 310 á 312); vol. 37, 1889 (págs. 301 y 302), y en el vol. 44, 1896, (págs. 3 á 46, 213 á 217, y págs. 237 á 353), aumentado con las descripciones de las especies y variedades, observaciones críticas, sinonimia, figuras de todas las especies y numerosos datos nuevos sacados principalmente de la colección de Quadras, según se indica más adelante en la siguiente

INTRODUCCIÓN

Es bien sabido que el numeroso y bonito género *Cochlostyla* es característico de la fauna de Filipinas, y que, con pocas excepciones, casi todas sus especies viven en este grupo de islas, sobre las hojas de los árboles y de los arbustos. Es también conocida la belleza de los caracoles formados por los animales de este grupo, su variada forma, su diferente y viva coloración y los caracteres especiales que presenta la epidermis en gran número de especies. Dicha epidermis está dispuesta en zonas transversales, en listas longitudinales ú oblicuas, rectas ú ondulosas, ó en manchas *hidrófanas*, es decir, que desaparecen á la vista del observador cuando se mojan con agua ú otro líquido evaporable, y vuelven á presentarse con su misma disposición cuando el líquido se evapora (1). Además de esta epidermis exterior hidrófana, muchas *Cochlostyla* se hallan provistas de otra epidermis de color intenso y que cubre á su vez el caracol, que es de color blanco.

Las diferentes especies de *Cochlostyla* han sido descritas generalmente por los autores como *Helix* ó como *Bulimus*, hasta que posteriormente se ha adoptado dicha denominación genérica, como ya se indica en la *Bibliografía*.

(1) Véase Brewster, *Proc. Zool. Soc. London,* 1841, pág. 16.

Se puede decir que las primeras especies del género *Cochlostyla*, menos una ya figurada por Lister y Klein, han sido conocidas en Francia y figuradas en la *Histoire Naturelle des Mollusques* de Ferussac, en el *Magasin de Zoologie* y en el *Recueil de coquilles* de Delessert. Pero muchas de las restantes fueron recogidas en las islas Filipinas por H. Cuming, antes del año 1840; se han publicado de 1840 á 1841 por Broderip y Sowerby en los *Proceedings of the Zoological Society of London*, y se han figurado principalmente por Reeve en los géneros *Helix* y *Bulimus* de su *Conchologia iconica*. Otras especies han sido descritas y figuradas por los naturalistas norte-americanos Jay y Lea en los años 1839 á 1841, y Pfeiffer y Jonas publicaron también algunas más, después de 1841, en los *Proceedings* de la Sociedad Zoológica de Londres.

Treinta años después de esto, visitó las Filipinas el naturalista alemán C. Semper y dió á conocer otras especies del mismo género en su obra *Reisen in Archipel der Philippinen, Land-mollusken*, entrega 3.ª, 1874, y 4.ª, 1877; pero sus investigaciones han sido poco numerosas, si se comparan con las del inglés H. Cuming.

Últimamente, un explorador español, mi amigo D. José Florencio Quadras, ha recogido la mayoría de las especies encontradas por Cuming y Semper, y además otras formas nuevas, que yo mismo he descrito y figurado en el *Journ. de Conchyliologie*, ó que han sido sólo descritas por Möllendorff en el *Nachrichtsblatt der Malakozoologische Gesellschaft*.

Las exploraciones de Quadras han sido casi siempre hechas por él mismo, y las localidades que indica en estas condiciones merecen absoluta confianza y deben considerarse como indudables. Se puede decir, por lo tanto, de una manera general que al inglés H. Cuming, al alemán C. Semper y al español J. F. Quadras se debe el conocimiento de las hermosas especies de *Cochlostyla* que constituyen la parte más importante de la fauna de las islas Filipinas, habiendo también contribuído últimamente á ello el naturalista alemán Möllendorff.

Á excepción de dos ó tres especies, no figuradas aún, están representadas principalmente las *Cochlostyla* en la *Histoire des mollusques* de Ferussac y Deshayes, en el *Recueil de coquilles* de Delessert, en la nueva edición del *Conchylien Cabinet* de Martini y Chemnitz, en las *Novitates Conchologicæ* de Pfeiffer, en las

Descriptions of new species of Colimacea de Lea, en el *Reisen in Archipel der Philippinen* de C. Semper, en el *Manual of Conchology* de Tryon y Pilsbry, en el *Journal de Conchyliologie* de Crosse, y en el presente trabajo, titulado OBRAS MALACOLÓGICAS.

Las figuras de Ferussac y Delessert y las del *Journal de Conchyliologie* son, á mi parecer, las mejores; las de Reeve, aunque menos concluídas, representan muy bien las especies. Las de los autores alemanes son casi siempre inferiores á las de los franceses; pero las de las *Novitates*, de Pfeiffer, están muy bien hechas; en la nueva edición del Chemnitz las hay muy correctas; pero, á la vez que éstas, hay otras muy medianas. Más de la mitad de las de Pilsbry están copiadas de obras ya publicadas, pero el resto de las figuras es original y bastante aceptable. En el atlas de mis OBRAS MALACOLÓGICAS he representado gran parte de los ejemplares de mi colección y algunos únicos de la de Quadras por medio del fotograbado, procedimiento que da exactamente la forma de las especies, y se han iluminado á mano las figuras con toda la exactitud posible. La inmensa mayoría son originales, pero en un corto número hubo necesidad de tener presentes las descripciones y las figuras de otros autores, á fin de que el atlas fuera completo y pudieran apreciarse bien por los naturalistas las semejanzas y diferencias entre especies y variedades afines. Dicho atlas ha sido hecho en Madrid, á expensas de la *Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales* (á cuya eminente Corporación estoy reconocido por favor de tal importancia), y comprende ya 710 figuras de verdaderas *Cochlostyla*, sin contar las de otras especies incluídas por diversos autores en este género, pero que he dejado en las secciones *Corasia*, *Axina*, etc., del género *Helix*.

He revisado para mi trabajo todas las obras que he podido consultar, además de las 1.350 que componen hoy día mi biblioteca malacológica, y entre ellas la interesante memoria de Cooke sobre la distribución geográfica de los moluscos terrestres en las islas Filipinas (*Proc. Zool. Soc. London*, 1892, pág. 447). Este artículo está en gran parte basado en la memoria que publiqué antes, en el volumen de 1887 del *Journal de Conchyliologie*. He estudiado también los 2.000 ejemplares de *Cochlostyla* que existen en mi colección, y que he procurado escoger bien, atendiendo á las variaciones de tamaño, de forma y de coloración, durante un período de

treinta años. Debo la mayor parte de estos ejemplares á mis amigos D. Isidro Sáinz de Baranda, D. José Florencio Quadras, D. Julio García del Busto, á los PP. de San Vicente de Paul, á los Padres Agustinos y Dominicos, al médico militar D. Alejandro Teixidó, al P. Sánchez, de la misión de Tandag, en Mindanao; al naturalista alemán Möllendorff, etc., etc. En nombre de la ciencia les expreso aquí mi profundo agradecimiento por los valiosos materiales que me han cedido para la mejor ejecución de mi trabajo. He adquirido otros muchos ejemplares, comprando en Madrid pequeñas colecciones de moluscos, formadas en las islas Filipinas por empleados de la Administración española para quienes eran agradables los estudios de Historia natural. En estas colecciones encontré siempre cosas útiles. Examiné también los 1.000 ejemplares de las colecciones Busto y del Museo de Ultramar, lo mismo que otros 500 que pude reunir en la colección del Museo de Historia Natural de Madrid, lo cual da un total de 3.500 ejemplares observados.

Por si esto no fuera bastante, he podido estudiar con detenimiento la preciosa colección formada en Filipinas durante diez y seis años por mi amigo Quadras, y en la cual existen los mejores ejemplares de todas las especies por él recogidas en dicho archipiélago. Su género *Cochlostyla* consta de 3.000 individuos, elegidos entre un número muy considerable, con especies y variedades únicas, cuyas figuras y descripciones han sido incluídas en el presente trabajo, como también todos los datos nuevos de localidad no consignados aún en mis anteriores publicaciones.

Contando con tan buenos elementos de publicación y de estudio, me extiendo algo más en esta parte del Catálogo de los moluscos terrestres de Filipinas, y he aquí cómo dispongo todo lo referente al género *Cochlostyla*.

I. Enumeración por orden cronológico de las obras en que existen figuras de *Cochlostyla* de las islas Filipinas, con indicación de la cifra de éstas y del número de especies representadas. He revisado todas las figuras, y señalo, por lo tanto, las correcciones necesarias en muchos nombres de ellas, tanto bajo el punto de vista de la prioridad, como de los errores de determinación verificados por los autores.

II. Agrupación de las especies del género *Cochlostyla*. En esta parte expongo las razones que he tenido para separarme de la opi-

nión de algunos naturalistas, y para agrupar las *Cochlostyla* de manera diferente á como ellos lo han verificado. Al hacer mi agrupamiento excluyo alguna especie; de la cual no he visto ejemplar, ni tampoco existe figura. Encuentro, en efecto, muy difícil hoy día el formarse idea exacta de una especie sin tener á la vista ejemplares ó figuras de la misma, por lo cual la *Asociación Británica* desea que las especies nuevas sean bien descritas y figuradas, y por mi parte propongo que toda especie nueva, publicada sin figura, no sea respetada en su prioridad si otro autor la da á conocer posteriormente con diverso nombre, describiéndola y *figurándola* de una manera satisfactoria.

III. Catálogo de las especies. No va dispuesto por orden alfabético, sino con arreglo á los grupos establecidos.

En cada especie se da el nombre de la misma y se citan las figuras del atlas del presente trabajo; á continuación la obra en que el autor publicó por primera vez su especie y todas las figuras conocidas; las descripciones posteriores las puede ver el lector en el texto correspondiente á dichas figuras, ó en la *Monographia Heliceorum* de Pfeiffer y el *Manual of Conchology* de Tryon. Después de la citación de autores se consignan todas las localidades en que fué hallada la especie, con el nombre del que la recogió en tal ó cual punto, ó, en su defecto, con el del naturalista que la menciona de aquellos sitios.

Sigue después la descripción, observaciones críticas ó ampliaciones necesarias, la enumeración de las variedades y las dimensiones de cada especie. En las variedades se dan los caracteres, se indican las figuras de los autores que corresponden á cada una y se citan algunas localidades, cuando el dato es completamente seguro. Todas las señaladas con * existen en mi colección, y en la de Quadras las que llevan este nombre; las restantes se hallan descritas ó figuradas en las obras que he consultado.

IV. Lista de sinonimias. Comprende todas las denominaciones empleadas por los autores para designar diversas especies del género *Cochlostyla*, y que por una ú otra causa no pueden adoptarse hoy día. A continuación de cada una se indica la obra en que se han mencionado y la especie del catálogo á que deben referirse.

V. Distribución de las especies por islas. Esta distribución está basada en los datos que se conocen en la actualidad, por lo cual su-

frirá alguna variación con los descubrimientos posteriores. En esta distribución no se mencionan las especies cuya citación es tan solo Filipinas, ni se tienen en cuenta aquellos datos sobre los cuales hay motivos de duda.

VI. Distribución de las especies por centros, constituyendo pequeñas faunas distintas.

Más adelante se verá que los centros admitidos en la distribución de las *Cochlostyla* son bastante característicos, y que, probablemente, serán confirmados á medida que se hagan nuevas exploraciones. Pero debo advertir á los lectores que estas pequeñas faunas, bien distintas respecto á especies que viven sobre las hojas de los árboles y de los arbustos, no tienen ya el mismo valor tratándose de otros géneros de moluscos terrestres de Filipinas, lo cual indica una época de aparición distinta para dichos géneros y las especies del género *Cochlostyla*. Los que conozcan las faunas malacológicas de Java, Sumatra, Borneo y la India, habrán notado la existencia de unos mismos géneros de moluscos en esas regiones y en las islas Filipinas, y al mismo tiempo, si no identidad, al menos gran semejanza en las especies pertenecientes á dichos géneros; pero esto no sucede respecto al género *Cochlostyla*, tal como debe considerarse eliminando de él especies mal incluídas, el cual no existe fuera de Filipinas, como no sea algún escaso representante en las pequeñas islas que se encuentran al Sur de dicho archipiélago, en dirección á las Molucas. La existencia de grandes bosques ha sido, pues, la condición de existencia de las preciosas especies del género de que ahora me ocupo.

VII. Iconografía de las *Cochlostyla* de Filipinas.

En el atlas están representadas todas las especies conocidas hoy día, menos tres ó cuatro, y al mismo tiempo muchas variedades, pero sin orden perfecto, á causa de las nuevas adquisiciones verificadas de una manera continua en las repetidas exploraciones de mi amigo Quadras. Pero terminada la representación de todas las *Cochlostyla*, y disponiendo de los fotograbados, he creído útil figurar otra vez un ejemplar de cada especie, según el orden de los grupos del catálogo, para que se puedan ver mejor sus afinidades.

No terminaré esta introducción sin advertir que acaso se podrá reducir el número de las especies actualmente conocidas, pero al mismo tiempo se encontrarán otras nuevas, pues queda aún por

explorar gran parte de las islas Filipinas. Se conoce muy poco de Mindanao, Samar, Panay, Mindoro, Paragua, y de otras muchas pequeñas islas. En la misma isla de Luzón, la más recorrida por los naturalistas, se encuentran con frecuencia nuevas formas. Pero, al mismo tiempo que se descubran otras especies, muchas de las antiguas irán desapareciendo con el tiempo, porque la tala de los bosques, hecha con el objeto de destinar los terrenos á la agricultura, destruirá los medios de existencia de los individuos de este género, que viven sobre las hojas de los árboles y de los arbustos.

Temo también que se haga durante mucho tiempo más difícil el estudio de la fauna de las Filipinas, porque la insurrección tagala ha de dar poca confianza á los naturalistas europeos para aventurarse en regiones hasta ahora muy hospitalarias, pero que dejarán de serlo tal vez más adelante.

I

ENUMERACIÓN DE LAS OBRAS EN QUE EXISTEN FIGURAS DE COCHLOSTYLA DE LAS ISLAS FILIPINAS

De las denominaciones dadas por los autores á las especies de dicho género, muchas son hoy día las mismas, y se transcriben sin modificación alguna, pero hay que cambiar otras, porque algunas especies fueron designadas anteriormente con distinto nombre, hubo en otras error de determinación por parte del autor, y en ocasiones ha sido conveniente la supresión de formas antes admitidas, en vista del examen de mayor número de ejemplares; en todos esos casos se indica á continuación el nombre que deben llevar en la actualidad.

Lister (M.)

Historiæ sive synopsis methodicæ conchyliorum. Londini, 1685-1692.

Una figura de una especie.

Lám. 13, fig. 8. Sin nombre. = **Cochlostyla ovoidea** Lamarck.

Klein (J. T.)

Tentamen methodi ostracologicæ. Lugduni Batavorum. 1753.
Una figura de una especie.

Lám. 3, fig. 55. Canistrum album. = **Cochlostyla ovoidea** Lamarck.

Ferussac (A. de) y Deshayes (G. P.)

Histoire naturelle generale et particuliere des mollusques terrestres et fluviatiles. París, 1820 á 1851.

224 magníficas figuras originales de 64 especies del género Cochlostyla.

Albaiensis Sowerby (*Helix*), lám. 108. A, fig. 11 y 12, y lámina 108. B, fig. 11 y 12.

Albaiensis Sowerby (*Helix*), lám. 28. A, fig. 1 y 2.=**Cochlostyla zonifera?** Sowerby.
annulata Sowerby (*Helix*), lám. 108. A, fig. 15 y 16. Ilocos (*Luzón*).
balteata Sowerby (*Helix*), lám. 107. A, fig. 12, 13, 14 y 15. *Luzón.*
Boholensis Broderip (*Bulimus*), lám. 145. A, fig. 9 y 10. *Bohol.*
Cailliaudi Deshayes (*Helix*), lám. 93, fig. 5 y 6. Manila (*Luzón*).
Calista Broderip (*Bulimus*), lám. 145. A, fig. 1 y 2. *Negros.*
calobapta Jonas (*Bulimus*), lám. 154, fig. 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13. *Mindoro.*
cepoides Lea (*Helix*), lám. 108. B, fig. 1 y 2. *Lubán.*
chrysalidiformis Sowerby (*Bulimus*), lám. 149, fig. 3, 4, 5, 6, 10 y 11. *Mindoro.*
chrysocheila Sowerby (*Helix*), lám. 28. A, fig. 5 y 6. *Luzón.*= **Cochlostyla ponderosa** Pfeiffer.
cincinna Sowerby (*Bulimus*), lám. 160, fig. 1, 2 y 4. **Filipinas.**
cincinna Sowerby (*Bulimus*), lám. 160, fig. 3. **Filipinas.**=**Cochlostyla gracilis** Lea. var.
cinciuniformis Sowerby (*Bulimus*), lám. 157, fig. 3, 4, 5 y 6. *Lubán.*
concinna Sowerby (*Bulimus*), lám. 145. A, fig. 5 y 6. *Luzón.*
Daphnis Broderip (*Bulimus*), lám. 151, fig. 5 y 6. **Filipinas.**
decorata Ferussac (*Bulimus*), lám. 112, fig. 3 y 4. *Guimarás.*
decorata Ferussac (*Bulimus*), lám. 110. B, fig. 3. *Guimarás.*= **Cochlostyla nobilis** Reeve. var.
dimera Jonas (*Helix*), lám. 104. A, fig. 7 y 8. *Mindoro.*=**Cochlostyla Jonasi** Pfeiffer.
Dionæa Deshayes (*Helix*), lám. 28. A, fig. 11 y 12.=**Cochlostyla cryptica** Broderip. var.
Dryas Broderip (*Bulimus*), lám. 111, fig. 3, 4, 5, 6 y 7. *Mindoro.*=**Cochlostyla porracea** Jay.
euryzona Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 160, fig. 9 y 10. **Filipinas.**= **Cochlostyla ovoidea** Lamarck. var.
fictilis Broderip (*Bulimus*), lím. 111, fig. 15 y 16. *Cuyo.*
florida Sowerby (*Helix*), lám. 104. A, fig. 9, 10 y 11. *Mindoro.*
frater Ferussac (*Bulimus*), lám. 112, fig. 1 y 2. **Filipinas.**= **Cochlostyla Pictor** Broderip, epidermide detrita.

fulgens Sowerby (*Helix*), lám. 108. C, fig. 1, 2, 9 y 10. *Mindoro.*
gilva Sowerby (*Bulimus*), lám. 151, fig. 1, 2 y 7. **Filipinas.**=**Cochlostyla Ticaonica** Broderip.
Guimarasensis Broderip (*Bulimus*), lám 157, fig. 9, 10, 11 y 12. **Filipinas.**=**Cochlostyla fulgetrum** Broderip, epidermide detrita.
ignobilis Sowerby (*Helix*), lám. 107. A, fig. 5 y 6. **Filipinas.**
Iloconensis Sowerby (*Helix*), lám. 107. A, fig. 3 y 4; lám. 108. A, fig. 13 y 14. *Luzón.*
latitans Broderip (*Helix*), lám. 108. A, fig. 1 y 2. *Bohol.*
lignaria Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 151, fig. 8 y 9. *Luzón.*
matruelis Sowerby (*Helix*), lám. 108. B, fig. 15 y 16. *Mindanao.*
melanocheila Valenciennes (*Helix*), lám. 107, fig. 14, 15 y 16. Manila y *Mindoro.*
metaformis Ferussac (*Helix*), lám. 104, fig. 6 y 7; lám. 108, fig. 2. *Luzón.*
Mindanaensis Sowerby (*Helix*), lám. 93, fig. 3 y 4. *Mindanao.*
Mindoroensis Broderip (*Bulimus*), lám. 149, fig. 7, 8 y 9. *Mindoro.*
Mindoroensis Broderip (*Bulimus*), lám. 149, fig. 1 y 2. *Mindoro.*=**Cochlostyla Antonii.** Semper.
mirabilis Ferussac (*Helix*), lám. 31, fig. 4, 5 y 6; lám. 108. A, fig. 17 y 18; lám. 108. B, fig. 9 y 10; lám. 108. C, fig. 3, 4, 5 y 6; lám. 110. B, fig. 2. **Filipinas.**
mirabilis Ferussac (*Helix*), lám. 105, fig. 3. **Filipinas.**=**Cochlostyla Albaiensis** Sowerby, var. **Semperi** Möllendorff.
mirabilis Ferussac (*Helix*), lám. 107. A, fig. 1 y 2. **Filipinas.**=**Cochlostyla Boettgeriana** Möllendorff.
monticula Sowerby (*Helix*), lám. 108. A, fig. 5 y 6. *Luzón.*
mus Broderip (*Bulimus*), lám. 151, fig. 3 y 4. **Filipinas.**
nimbosa Broderip (*Bulimus*), lám. 145. A, fig. 18 y 19. **Filipinas.**
Nympha Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 145. A, fig. 3 y 4. *Luzón.*=**Cochlostyla carinata** Lea. var. **Nympha.**
orbitula Sowerby (*Helix*), lám. 108, A, fig. 7 y 8. *Mindoro.*
ovoidea Bruguiere (*Bulimus*), lám. 112, fig. 5 y 6; lám. 160, fig. 7 y 8. **Filipinas.**=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
Pan Broderip (*Helix*) lám. 108. B, fig. 5, 6, 7 y 8. *Bohol.*

Partuloides Broderip (*Bulimus*), lám. 111, fig. 14. *Tablas, Mindoro.*

Philippinensis Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 110, A, fig. 10 y 11.= **Filipinas.**

Pictor Broderip (*Bulimus*), lám. 145. A, fig. 7 y 8. *Panay.*= **Cochlostyla velata?** Broderip.

Pictor Broderip (*Bulimus*), lám. 154, fig. 14, 15, 16 y 17. *Panay.*=**Cochlostyla velata** Broderip. var.

Pithogaster Ferussac (*Bulimus*), lám. 108, fig. 3; lám. 110, fig. 1 y 3. **Filipinas.**

Pithogaster Ferussac (*Bulimus*), lám. 110, fig. 2. **Filipinas.**= **Cochlostyla ?**

polychroa Sowerby (*Helix*), lám. 104. A, fig. 1, 2, 3 y 4; lámina 110. A, fig. 3, 4, 5 y 6. *Temple.*=**Cochlostyla viridostriata** Lea.

Reevei Broderip (*Bulimus*), lám. 116, fig. 1 y 2. *Luzón.*=**Cochlostyla Woodiana** Lea.

Roissyana Ferussac (*Helix*), lám. 104, fig. 2 y 3; lám. 107, figura 11, 12 y 13. *Mindoro.*

rufogaster Lesson (*Bulimus*), lám. 116, fig. 3 y 6. *Luzón.*

rufogaster Lesson (*Bulimus*), lám. 116, fig. 4 y 5. *Luzón.*= **Cochlostyla Woodiana** Lea.

sarcinosa Ferussac (*Helix*), lám. 104. A, fig. 5 y 6; lám. 109, fig. 2. **Filipinas.**

sarcinosa Ferussac (*Helix*), lám. 109, fig. 1 y 3. **Filipinas.**= **Cochlostyla turgens** Deshayes.

smaragdina Reeve (*Bulimus*), lám. 110, B, fig. 5. *Mindanao.*

speciosa Jay (*Helix*), lám. 108. A, fig. 9 y 10; lám. 110. A, fig. 1 y 2 *Tablas.*=**Cochlostyla Coccomelos** Sowerby.

sphærica Sowerby (*Helix*), lám. 107. A, fig. 7, 8, 9, 10 y 11. *Luzón, Cebú.*

spreta Reeve (*Bulimus*), lám. 160, fig. 5 y 6. *Romblon.*=**Cochlostyla carinata** Lea var. **Nympha.**

stabilis Sowerby (*Bulimus*), lám. 154, fig. 18 y 19. *Temple.*

Ticaonica Broderip (*Bulimus*), lám. 110. B, fig. 4. **Filipinas.**

turbinoides Broderip (*Helix*), lám. 93, fig. 7 y 8. *Luzón.*

turbinoides Broderip (*Helix*), lám. 108. C, fig. 12. *Luzón.*= **Cochlostyla gigas** Hidalgo.

Turbo Pfeiffer (*Helix*), lám. 110. B, fig. 1. **Filipinas.**
turgens Deshayes (*Helix*), lám. 108. C, fig. 11 y 13. **Filipinas.**
ventricosa Bruguiere (*Bulimus*), lám. 110, fig. 4.=**Filipinas. Cochlostyla nobilis?** Reeve.
ventricosa Bruguiere (*Bulimus*), lám. 145. A, fig. 11 y 12. **Filipinas.=Cochlostyla fulgetrum** Broderip.
virgata Jay (*Bulimus*), lám. 111, fig. 1, 8, 9, 10 y 11. *Mindoro.*
virgata Jay (*Bulimus*), lám. 111, fig. 2. *Mindoro.*=**Cochlostyla porracea** Jay.
Woodiana Lea (*Bulimus*), lám. 110, A, fig. 7, 8 y 9. *Marinduque.*=**Cochlostyla Marinduquensis** Hidalgo.
zonifera Sowerby (*Helix*), lám. 108. A, fig. 3 y 4. **Filipinas.**

Bowdich (T. E.)

Elements of Conchology. París, 1822.
Una figura de una especie.

frater Ferussac (*Helix*), lám. 8, fig. 27.=**Cochlostyla Pictor** Broderip, epidermide detrita.

Donovan (E.)

The Naturalist's Repository. London, 1823-1827.
Una figura original de una especie.

festiva Donovan (*Helix*), vol. 3.°, lám. 103 (1825).

Wood (W.)

Index testaceologicus. Supplement. London, 1828.
Una figura original de una especie.

formosa Wood (*Helix*), lám. 7, fig. 10. **Filipinas.=Cochlostyla mirabilis** Ferussac.

Guerin-Meneville (F. E.)

Magasin de Zoologie. Mollusques. París, 1830-1845.
Dos excelentes figuras de una especie.

Cailliaudi Deshayes (*Helix*), 1839, lám. 5. Dos figuras. Manila (*Luzón*).

Lesson (R. P.)

Illustrations de Zoologie. París, 1831-1833.
Una lámina de una especie.

rufogaster Lesson (*Helix*), 1831, lám. 42.

Sowerby (G. B.)

Conchological illustrations. London, 1832-1841.
16 figuras originales de siete especies.

chrysalidiformis Sowerby (*Bulinus*), fig. 28.
fictilis Broderip (*Bulinus*), fig. 115 y 116.
larvata Broderip (*Bulinus*), fig. 117.
Luzonica Sowerby (*Bulinus*), fig. 53. Manila, *Luzón*.=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
ovoidea Bruguiere (*Bulinus*), fig. 104, 105, 106 y 107.=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
porracea Jay (*Bulinus*), fig. 108, 109, 110, 111.
virgata Jay (*Bulinus*), fig. 112, 113.
virgata Jay (*Bulinus*), fig. 114.=**Cochlostyla porracea** Jay, var.

Eydoux (F.)

Voyage autour du monde sur la Favorite. Mollusques. París, 1838.
Cuatro figuras originales de dos especies.

Costerii Eydoux (*Helix*), Mag. de Zoologie, lám. 116, fig. 2, 2 a. **Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
Valenciennii Eydoux (*Helix*), íd., lám. 115, fig. 2 y 2. **Filipinas**.=**Cochlostyla Valenciennesi** Eydoux (emend.).

Jay (J. C.)

A catalogue of the shells. 3.ª edic. New-York, 1839.
Cinco figuras originales de cuatro especies.

porracea Jay (*Bulimus*), lám. 6, fig. 5.
speciosa Jay (*Helix*), lám. 3, fig. 9 y 9. *Indias Orientales*.
ustulata Jay (*Bulimus*), lám. 6, fig. 1.=**Cochlostyla chrysalidiformis** Sowerby. var.
virgata Jay (*Bulimus*), lám. 6, fig. 4.

Orbigny (A. d')

Dictionnaire universel d'histoire naturelle. París, 1839 á 1848.
Cuatro figuras originales de dos especies.

Mindoroensis Broderip (*Bulimus*), Mollusques, lám. 20, fig. 1 y 2.
polychroa Sowerby (*Helix*), Mollusques, lám. 19, fig. 7 y 8.= **Cochlostyla viridostriata** Lea.

Deshayes (G. P.)

Traité elementaire de Conchyliologie. París, 1839-1857.
Tres figuras originales de dos especies.

florida Sowerby (*Helix*), lám. 84, fig. 1 y 2.
ovoidea Bruguiere (*Bulimus*), lám. 84, fig. 4.=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck.

Grateloup (Doctor)

Memoire sur plusieurs especes de coquilles nouvelles. Bordeaux, 1840.
10 figuras originales de ocho especies.

albina Grateloup (*Bulimus*), lám. 3, fig. 24. Manila.=**Cochlostyla virginea** Lea.
aspersa Grateloup (*Bulimus*), lám. 4, fig. 3. Manila, *Mindoro.*= **Cochlostyla Mindoroensis** Broderip. var.
aspersa var. *Wagneri* Grateloup, lám. 2, fig. 8.=**Cochlostyla Mindoroensis** Broderip, epidermide detrita.
aspersa var. Grateloup, lám. 3, fig. 16.=**Cochlostyla Mindoroensis** Broderip. var.
carneola Grateloup (*Bulimus*), lám. 3, fig. 25. Manila.=**Cochlostyla cincinnus** Sowerby.
labiozonalis Grateloup (*Bulimus*), lám. 4, fig. 13. *Temple.*= **Cochlostyla cincinnus** Sowerby.
labrella Grateloup (*Partula*), lám. 4, fig. 6. Manila, *Luzón, Mindanao.*=**Cochlostyla virgata** Jay.
labropurpurea Grateloup (*Bulimus*), lám. 4, fig. 4. Manila, *Negros.*=**Cochlostyla Calista** Broderip.
melanocheila Valenciennes (*Helix*), lám. 4, fig. 2. Manila.
ovoidea Bruguiere (*Bulimus*), lám. 2, fig. 11. Manila, *Masbate.*= **Cochlostyla ovoidea** Lamarck.

polychroa Sowerby (*Helix*), lám. 4, fig. 12. *Temple.*=**Cochlostyla viridostriata** Lea.

Hartmann (J. D. W.)

Erd und Süsswasser-Gasteropoden. St. Gallen, 1840-1844. Cinco figuras de cuatro especies.

dolium Hartmann (*Columplica*), lám. 67, fig. 1 y 2.=**Cochlostyla cepoides** Lea.
mindorana Sowerby (*Chromocochlea*), lám. 42.=**Cochlostyla Mindanaensis** Sowerby.
pulcherrima Sowerby (*Calocochlea*), lám. 54.
turbinoides Broderip (*Chromocochlea*), lám. 41.

Delessert (B.)

Recueil de coquilles decrites par Lamarck. París, 1841. 50 magníficas figuras originales de 18 especies.

Calista Broderip (*Bulimus*), lám. 39, fig. 5 a, b. *Negros.*
cameleopardalis Broderip (*Bulimus*), lám. 39, fig. 4 a, b. *Cebú.*
concinna Sowerby (*Helix*), lám. 39, fig. 2 a, b. **Filipinas.**
Daphnis Broderip (*Bulimus*), lám. 39, fig. 12 a, b. **Filipinas.**
decipiens Sowerby (*Helix*), lám. 38, fig. 10 a, b. *Marinduque.*=**Cochlostyla dubiosa** Pfeiffer.
fenestrata Sowerby (*Helix*), lám. 38, fig. 2 a, b. *Luzón.*
fulgetrum Broderip (*Bulimus*), lám. 39, fig. 7 a, b; 8 a, b, y 9 a, b. **Filipinas.**
fulgetrum Broderip (*Bulimus*), lám. 39, fig. 6 a, b. **Filipinas.**=**Cochlostyla Pictor** Broderip.
fulgetrum Broderip (*Bulimus*), lám. 39, fig. 10 a, b. **Filipinas.**=**Cochlostyla nobilis** Reeve.
Iloconensis Sowerby (*Helix*), lám. 38, fig. 6, a, b. *Luzón.*
latitans Broderip (*Helix*), lám. 38, fig. 13, a, b. **Filipinas.**
leucophæa Sowerby (*Helix*), lám. 39, fig. 1, a, b. **Filipinas.**
matruelis Sowerby (*Helix*), lám. 38, fig. 4, a, b. **Filipinas.**
metaformis Ferussac (*Helix*), lám. 39, fig. 3, a, b. *América.*=**Cochlostyla mus** Broderip. var.
monticula Sowerby (*Helix*), lám. 38, fig. 3, a, b. *Luzón.*
mus Broderip (*Bulimus*), lám. 39, fig. 12, a, b. **Filipinas.**

Pan Broderip (*Helix*), lám. 38, fig. 9, a, b. **Filipinas.**
Pictor Broderip (*Bulimus*), lám. 39, fig. 11, a, b. **Filipinas.**
pulcherrima Sowerby (*Helix*), lám. 38, fig. 11, a, b; 12, a, b; 15, a, b; 16, a, b. **Filipinas.**
sphærica Sowerby (*Helix*), lám. 38, fig. 1, a, b. **Filipinas.**

Lea (I.)

Description of nineteen new species of Colimacea. Philadelphia, 1841.

Nueve figuras originales de nueve especies.

bicolorata Lea (*Bulimus*), lám. 11, fig. 8. **Filipinas.**
carinata Lea (*Bulimus*), lám. 11, fig. 7. **Filipinas.**
cepoides Lea (*Helix*), lám. 12, fig. 14. **Filipinas.**
ferruginea Lea (*Helix*), lám. 12, fig. 17. **Filipinas.**=**Cochlostyla Cailliaudi** Deshayes. var.
gracilis Lea (*Bulimus*), lám. 11, fig. 6. **Filipinas.**
subglobosa Lea (*Bulimus*), lám. 11, fig. 1. **Filipinas.**
virginea Lea (*Bulimus*), lám. 11, fig. 3. **Filipinas.**
virido-striata Lea (*Bulimus*), lám. 11, fig. 2. **Filipinas.**
Woodiana Lea (*Bulimus*), lám. 11, fig. 5. **Filipinas.**

Reeve (L.)

Conchologia systematica. London, 1841 y 1842.

29 figuras de 26 especies.

balteata Sowerby (*Helix*), lám. 166, fig. 25.
bicolorata Lea (*Bulimus*), lám. 172, fig. 5 y 6.
Boholensis Broderip (*Bulimus*), lám. 172, fig. 3.
cepoides Lea (*Helix*), lám. 164, fig. 14.
chrysocheilus Sowerby (*Helix*), lám. 163, fig. 1.
coccomelos Sowerby (*Helix*), lám. 164, fig. 9.
decipiens Sowerby (*Helix*), lám. 163, fig. 3, y lám. 165, figura 16.=**Cochlostyla mirabilis** Ferussac, y **Cochlostyla dubiosa** Pfeiffer.
Diana Broderip (*Bulimus*), lám. 172, fig. 2.
fenestrata Sowerby (*Helix*), lám. 166, fig. 24.
fictilis Broderip (*Bulimus*), lám. 173, fig. 1.
florida Sowerby (*Helix*), lám. 163, fig. 2.

fulgetrum Broderip (*Bulimus*), lám. 172, fig. 4.
Harfordi Broderip (*Helix*), lám. 165, fig. 15.
Iloconensis Sowerby (*Helix*), lám. 166, fig. 27.
latitans Broderip (*Helix*), lám. 165, fig. 18.
Luzonica Sowerby (*Helix*), lám. 165, fig. 20.
Mindana Sowerby (*Helix*), lám. 164, fig. 8.=**Cochlostyla Mindanaensis** Sowerby.
Mindoroensis Broderip (*Bulimus*), lám. 173, fig. 5.
Pan Broderip (*Helix*), lám. 165, fig. 19.
pulcherrima Sowerby (*Helix*), lám. 164, fig. 12 y 13.
Reevii Broderip (*Bulimus*), lám. 172, fig. 1.=**Cochlostyla Woodiana** Lea.
sarcinosa Ferussac (*Helix*), lám. 163, fig. 7.
smaragdina Reeve (*Bulimus*), lám. 173, fig. 6.
turbinoides Broderip (*Helix*), lám. 166, fig. 21 y 22.
zonifera Sowerby (*Helix*), lám. 165, fig. 17.

Philippi (R. A.)

Abbildungen und beschreibungen Conchylien. Cassel, 1842 á 1850.

41 figuras originales de 19 especies.

aplomorpha Jonas (*Bulimus*), lám. 6, fig. 1 y 1.
balanoides Jonas (*Bulimus*), lám. 6, fig. 2 y 2.
brevicula Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 7, fig. 8. *Romblón.*
bullula Broderip (*Bulimus*), lám. 1, fig. 1. *Mindoro.*=**Cochlostyla virginea** Lea.
Butleri Pfeiffer (*Helix*), lám. 4, fig. 12 y 12. Montes de los Igorrotes. *Luzón.*
calobapta Jonas (*Bulimus*), lám. 1, fig. 6. **Filipinas.**
cromyodes Pfeiffer (*Helix*), lám. 6, fig. 9 y 9. Misamis, *Mindanao.*=**Cochlostyla Valenciennesi** Eydoux.
Cumingi Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 1, fig. 7 y 7. *Camiguing.*
Dumonti Pfeiffer (*Helix*), lám. 7, fig. 6 y 6. *Mindoro.*
effusa Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 6, fig. 8 y 8. **Filipinas.**=**Cochlostyla rustica** Mousson.
euryzona Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 7, fig. 10. *Luzón.*=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck. var.

fictilis Broderip (*Bulimus*), lám. 1, fig. 5. *Cuyo.*
Luzonica Sowerby (*Bulimus*), lám. 6, fig. 3, 3 y 5, 5; lám. 7, fig. 2, 3, 7 y 11. *Luzón.*=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck. var.
paradoxa Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 6, fig. 6 y 6.=**Cochlostyla porracea** Jay, var. juvenis.
retusa Pfeiffer (*Helix*), lám. 7, fig. 2 y 2. *Samar.*
simplex Jonas (*Bulimus*), lám. 1, fig. 2. Filipinas.
sphærion Sowerby (*Helix*), lám. 10, fig. 2 y 2. *Leyte, Mindoro.*
stabilis Sowerby (*Bulimus*), lám. 7, fig. 4. *Temple.*
ventricosa Bruguiere (*Bulimus*), lám. 7, fig. 1 y 1.=**Cochlostyla fulgetrum** Broderip, epidermide detrita.
ventricosa Bruguiere (*Bulimus*), lám. 7, fig. 5 y 6.=**Cochlostyla decorata** Ferussac. var. **Guimarasensis.**
ventricosa Bruguiere (*Bulimus*), lám. 7, fig. 9 y 9.=**Cochlostyla nobilis** Reeve.

Chenu (J. C.)

Illustrations conchyliologiques. París, 1842-1858.
30 excelentes figuras originales de 12 especies.

Costerii Eydoux (*Bulimus*), lám. 9, fig. 5, 5 a.=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
decipiens Sowerby (*Helix*), lám. 25, fig. 10 a, b.=**Cochlostyla dubiosa** Pfeiffer var.
fenestrata Sowerby (*Helix*), lám. 25, fig. 2 a, b.
Galactites Lamarck (*Helix*), lám. 3, fig. 16, 16 a, 17.=**Cochlostyla mirabilis** Ferussac.
Iloconensis Sowerby (*Helix*), lám. 25, fig. 6 a, b.
latitans Broderip (*Helix*), lám. 25, fig. 13 a, b.
matruelis Sowerby (*Helix*), lám. 25, fig. 4 a, b.
monticula Sowerby (*Helix*), lám. 25, fig. 3 a, b.
Pan Broderip (*Helix*), lám. 25, fig. 9 a, b.
pulcherrima Sowerby (*Helix*), lám. 25, fig. 11 a, b; 12 a, b; 15 a, b; 16 a, b.
sphærica Sowerby (*Helix*), lám. 25, fig. 1 a, b.
virgata Jay (*Bulimus*), lám. 9, fig. 12.

Jonas (J. H.)

Molluskologische Beiträge. Hambourg, 1844.
Dos figuras originales de una especie.

dimera Jonas (*Helix*), lám. 11, fig. 19, 19 a. **Filipinas.**

Pfeiffer (L.), y Kobelt (W.)

en el Chemnitz, *Conchylien-Cabinet,* 2.ª edic. Helix y Bulimus. Nuremberg, 1846-1897.
250 figuras originales de 109 especies.

Aegle Broderip (*Bulimus*), lám. 49, fig. 17 y 18. *Mindanao.*= **Cochlostyla Barandæ** Hidalgo.
Albaiensis Sowerby (*Helix*), lám. 108, fig. 1 y 2. Albay (*Luzón*).
Alberti Broderip (*Bulimus*), lám. 50, fig. 3. *Luzón.*=**Cochlostyla bicolorata** Lea.
amicta Pfeiffer (*Helix*), lám. 152, fig. 17 y 18.
annulata Sowerby (*Helix*), lám. 51, fig. 5, 6, 7 y 8. Ilocos Norte (*Luzón*).
balteata Sowerby (*Helix*), lám. 51, fig. 9, 10, 11 y 12. Ilocos Norte (*Luzón*).
Belcheri Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 34, fig. 5 y 6. **Filipinas.**
bembicodes Pfeiffer (*Helix*), lám. 146, fig. 6 y 7. **Filipinas.**
Boholensis Broderip (*Bulimus*), lám. 52, fig. 10 y 11. *Bohol.*
brevicula Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 50, fig. 6. *Romblón.*
Bruguieriana Pfeiffer (*Helix*), lám. 44, fig. 3 y 4. **Filipinas.**
bullula Broderip (*Bulimus*), lám. 53, fig. 2 y 3. *Mindoro.*= **Cochlostyla virginea** Lea.
Buschi Pfeiffer (*Helix*), lám. 44, fig. 7 y 8. *Mindoro.*
Butleri Pfeiffer (*Helix*), lám. 47, fig. 11 y 12. *Luzón.*
Cailliaudi Deshayes (*Helix*), lám. 42, fig. 3 y 4. *Luzón; Mindanao.*=**Cochlostyla Coronadoi** Hidalgo, epidermide detrita.
Calista Broderip (*Bulimus*), lám. 51, fig. 2. *Negros.*
calobapta Jonas (*Bulimus*), lám. 35, fig. 11, 12, 13 y 14. *Mindoro.*
camelopardalis Broderip (*Bulimus*), lám. 52, fig. 8 y 9. *Cebú.*

cepoides Lea (*Helix*), lám. 41, fig. 3 y 4. *Lubán.*
chlorochroa Sowerby (*Helix*), lám. 44, fig. 1 y 2. *Bohol.*=**Cochlostyla chlorochroa?** Sowerby.
chrysalidiformis Sowerby (*Bulimus*), lám. 57, fig. 1, 2 y 3. *Mindoro.*
chrysocheila Sowerby (*Helix*), lám. 44, fig. 5 y 6. *Luzón.*
cincinna Sowerby (*Bulimus*), lám. 53, fig. 10, 11 y 12. *Romblón, Burias, Temple.*
cincinna Sowerby (*Bulimus*), lám. 53, fig. 13.=**Cochlostyla gracilis** Lea.
cincinniformis Sowerby (*Bulimus*), lám. 53, fig. 6 y 7. *Lubán.*
cinerascens Pfeiffer (*Helix*), lám. 150, fig. 1 y 2. *Masbate.*
collodes Sowerby (*Helix*), lám. 108, fig. 7 y 8. *Tablas.*
colossea Pfeiffer (*Helix*), lám. 149, fig. 1 y 2. Bangui. (*Luzón*).=**Cochlostyla grandis** Pfeiffer.
concinna Sowerby (*Bulimus*), lám. 53, fig. 4 y 5. *Luzón.*
cryptica Broderip (*Helix*), lám. 43, fig. 1 y 2. *Samar.*=**Cochlostyla cretata** Broderip.
Cumingi Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 19, fig. 3 y 4. *Camiguing.*
curta Sowerby (*Helix*), lám. 150, fig. 8 y 9. *Luzón.*
Dactylus Broderip (*Bulimus*), lám. 59, fig. 1 y 2. *Luzón.*=**Cochlostyla carinata** Lea.
Daphnis Broderip (*Bulimus*), lám. 51, fig. 4. *Cebú; Siquijor.*
decipiens Sowerby (*Helix*), lám. 45, fig. 5 y 6. *Luzón; Capul.*=**Cochlostyla Sowerbyi** Hidalgo.
decora Adams y Reeve (*Helix*), lám. 144, fig. 18 y 19. *Mindoro.*
Diana Broderip (*Bulimus*), lám. 58, fig. 8 y 9. *Negros.*
dilatata Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 37, fig. 7 y 8. *Luzón.*
dimera Jonas (*Helix*), lám. 50, fig. 3 y 4. **Filipinas.**
dubiosa Pfeiffer (*Helix*), lám. 46, fig. 5 y 6. *Samar.*
Dumonti Pfeiffer (*Helix*), lám. 49, fig. 14 y 15. *Mindoro.*
euryzona Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 51, fig. 8 y 9. *Luzón.*=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
Faunus Broderip (*Bulimus*), lám. 51, fig. 7. *Cebú.*
fenestrata Sowerby (*Helix*), lám. 108, fig. 9 y 10. Cagayán. (*Luzón*).
festiva Donovan (*Helix*), lám. 139, fig. 19 y 20.

fictilis Broderip (*Bulimus*), lám. 59, fig. 10 y 11. *Cuyo.*
florida Sowerby (*Helix*), lám. 50, fig. 1 y 2. *Mindoro.*
fulgens Sowerby (*Helix*), lám. 48, fig. 3 y 4. *Mindoro.*
fulgetrum Broderip (*Bulimus*), lám. 59, fig. 4, 5, 6 y 7. *Guimaras, Negros, Panay.*
gilva Sowerby (*Bulimus*), lám. 53, fig. 1. **Filipinas.**
glaucophtalma Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 31, fig. 1 y 2. **Filipinas.**
Harfordii Broderip (*Helix*), lám. 42, fig. 1 y 2. *Negros.*
helicoides Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 36, fig. 7 y 8. **Filipinas.**= **Cochlostyla florida** Sowerby. var.
hemisphærion Pfeiffer (*Helix*), lám. 146, fig. 1 y 2. **Filipinas.**
hydrophana Sowerby (*Helix*), lám. 49, fig. 8 y 9. *Mindoro.*= **Cochlostyla metaformis** Ferussac. var.
ignobilis Sowerby (*Helix*), lám. 49, fig. 11. *Romblón, Tablas.*
Iloconensis Sowerby (*Helix*), lám. 51, fig. 1, 2, 3 y 4. Ilocos Norte (*Luzón*).
Imperator Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 46, fig. 1 y 2. **Filipinas.**
Jonasi Pfeiffer (*Helix*), lám. 50, fig. 5 y 6. *Mindoro.*
juglans Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 52, fig. 7. Montes de los Igorrotes (*Luzón*).
larvata Broderip (*Bulimus*), lám. 59, fig. 8 y 9. *Cuyo.*
latitans Broderip (*Helix*), lám. 43, fig. 3 y 4. *Bohol.*
leucophæa Sowerby (*Bulimus*), lám. 52, fig. 4. *Luzón.*
libata Reeve (*Helix*), lám. 152, fig. 7 y 8. Bauang (*Luzón*).
lignaria Pfeiffer (*Helix*), lám. 149, fig. 15. *Mindanao.*=**Cochlostyla depressa** Semper.
lignaria Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 19, fig. 1 y 2. *Luzón.*
Luzonica Sowerby (*Bulimus*), lám. 70, fig. 14, 15, 16, 17 y 18. *Luzón, Ticao, Masbate.*=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
Luzonica Sowerby (*Helix*), lám. 45, fig. 7, 9, 10 y 11. *Luzón.*
macrostoma Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 50, fig. 4 y 5. *Luzón.*
matruelis Sowerby (*Helix*), lám. 46, fig. 10 y 11. *Mindanao.*
melanocheila Valenciennes (*Helix*), lám. 44, fig. 9 y 10. *Mindoro.*
metaformis Ferussac (*Helix*), lám. 49, fig. 1, 2, 4 y 5. *Luzón.*
metaformis Ferussac (*Helix*), lám. 49, fig. 3.=**Cochlostyla mus** Broderip. var.
Mindanaensis Sowerby (*Helix*), lám. 41, fig. 5 y 6. *Mindanao.*
Mindoroensis Broderip (*Bulimus*), lám. 57, fig. 4 y 5. *Mindoro.*

mirabilis Ferussac (*Helix*), lám. 48, fig. 5, 6, 7, 8, 9 y 10. *Luzón, Marinduque.*

monozona Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 46, fig. 7 y 8. **Filipinas.**= **Cochlostyla rufogaster** Lesson. var.

monticula Sowerby (*Helix*), lám. 51, fig. 13, 14, 15, 16 y 17. *Luzón.*

mus Broderip (*Bulimus*), lám. 52, fig. 5 y 6. **Filipinas.**

nimbosa Broderip (*Bulimus*), lám. 59, fig. 3. *Negros, Panay.*

Norrisi Sowerby (*Helix*), lám. 46, fig. 1 y 2. *Luzón, Mindanao.*

Nympha Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 51, fig. 3. *Luzón.*=**C. carinata.**

obtusa Pfeiffer (*Helix*), lám. 152, fig. 1 y 2. *Luzón.*

opalina Sowerby (*Helix*), lám. 49, fig. 6 y 7. Cagayán (*Luzón*).

orbitula Sowerby (*Helix*), lám. 50, fig. 7 y 8. *Mindoro.*

Pan Broderip (*Helix*), lám. 39, fig. 5, 6 y 7. *Bohol.*

Philippinensis Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 50, fig. 1. *Luzón, Marinduque.*=**Cochlostyla Pithogaster** Ferussac. var.

Pithogaster Ferussac (*Bulimus*), lám. 51, fig. 1. **Filipinas.**

polychroa Sowerby (*Helix*), lám. 50, fig. 13, 14 y 15. *Temple.*= **Cochlostyla viridostriata** Lea.

ponderosa Pfeiffer (*Helix*), lám. 108, fig. 3 y 4. Ilocos (*Luzón*).

pulcherrima Sowerby (*Helix*), lám. 45, fig. 1, 2, 3, 4 y 8. Cagayán. (*Luzón*).

Reevei Broderip (*Bulimus*), lám. 19, fig. 5 y 6. *Luzón.*=**Cochlostyla Woodiana** Lea.

Rehbeini Pfeiffer (*Helix*), lám. 159, fig. 1 y 2. **Filipinas.**

retusa Pfeiffer (*Helix*), lám. 47, fig. 9 y 10. *Samar.*

Roissyana Ferussac (*Helix*), lám. 47, fig. 1, 2, 3, 4 y 5. *Mindoro.*

rufogaster Lesson (*Bulimus*), lám. 50, fig. 2. *Luzón.*

sarcinosa Ferussac (*Helix*), lám. 40, fig. 1 y 2. *Masbate, Guimaras, Negros.*

sarcinosa Ferussac (*Helix*), lám. 40, fig. 3 y 4. =**Cochlostyla turgens** Deshayes.

Seckendorffiana Pfeiffer (*Helix*), lám. 52, fig. 7 y 8. **Filipinas?**

simplex Jonas (*Bulimus*), lám. 53, fig. 8 y 9. *Mindoro.*

smaragdina Reeve (*Bulimus*), lám. 58, fig. 5, 6 y 7. *Mindanao.*

speciosa Jay (*Helix*), lám. 46, fig. 7, 8 y 9. *Tablas.*=**Cochlostyla Coccomelos** Sowerby.

speciosa Jay (*Helix*), lám. 119, fig. 19 y 20.=**Cochlostyla Valenciennesi?** Eydoux.

sphærica Sowerby (*Helix*), lám. 39, fig. 3 y 4. *Luzón, Cebú.*

sphærion Sowerby (*Helix*), lám. 150, fig. 5 y 6. *Leyte, Mindoro.*

sphœrion Sowerby (*Helix*), lám. 42, fig. 5 y 6.=**Cochlostyla Roissyana** Ferussac. var. *solida.*

stabilis Sowerby (*Bulimus*), lám. 51, fig. 6. *Temple.*

tenera Sowerby (*Helix*), lám. 49, fig. 12 y 13. *Mindoro, Tablas.*

Ticaonica Broderip (*Bulimus*), lám. 52, fig. 1, 2 y 3. *Ticao, Masbate.*

turbinoides Broderip (*Helix*), lám. 39, fig. 1 y 2. *Luzón.*

turbo Pfeiffer (*Helix*), lám. 48, fig. 1 y 2. **Filipinas.**

ventricosa Chemnitz (*Bulimus*), lám. 7, fig. 10 y 11. **Filipinas.**=**Achatina ?**

ventricosa Chemnitz (*Bulimus*), lám. 58, fig. 1 y 2.=**Cochlostyla nobilis** Reeve.

ventricosa Chemnitz (*Bulimus*), lám. 58, fig. 3.=**Cochlostyla fulgetrum** Broderip, epidermide detrita.

ventricosa Chemnitz (*Bulimus*), lám. 58, fig. 4.=**Cochlostyla decorata** Ferussac. var. *Guimarasensis.*

Woodiana Lea (*Bulimus*), lám. 51, fig. 5. *Marinduque.*=**Cochlostyla Marinduquensis** Hidalgo.

zonifera Sowerby (*Helix*), lám. 46, fig. 3 y 4. *Leyte, Samar, Mindanao.*

Chenu (J. C.)

Leçons elementaires d'histoire naturelle. París, 1847.

Una figura original de una especie.

multicolore (*Helix*), lám. 5, fig. 5. =**Cochlostyla viridostriata** Lea.

Adams (A.) y Reeve (L.)

Zoology of the voyage of the Samarang. Mollusca. London, 1848.

Dos figuras originales de una especie.

decora Adams et Reeve (*Helix*), lám. 16, fig. 7 y 7. *Mindoro.*

Reeve (L.)

Conchologia iconica. Helix. London, 1851 á 1854. Bulimus. London, 1848 á 1850.

256 figuras originales y muy exactas de 154 especies.

acuminata Sowerby (*Bulimus*), fig. 60. *Cuyo.*
Aegle Broderip (*Bulimus*), fig. 49. Casán, provincia de Misamis (*Mindanao*).
Albaiensis Sowerby (*Helix*), fig. 48 a, b, c. Albay (*Luzón*).
amicta Reeve (*Helix*), fig. 52. *Tablas.*
annulata Sowerby (*Helix*), fig. 110 a, b, c, d, e. Ilocos (*Luzón*).
aplomorpha Jonas (*Bulimus*), fig. 47. **Filipinas.**
balanoides Jonas (*Bulimus*), fig. 630. *Mindoro.*
balteata Sowerby (*Helix*), fig. 71 a, b, c. *Luzón.*
Batanica Reeve (*Helix*), lám. 9, fig. 2 a, b (*volubilis* Reeve en la errata). *Batán.*=**Cochlostyla speciosa** Jay.
bicolorata Lea (*Bulimus*), fig. 22. Monte Isarog, provincia de Camarines, y Calauang, provincia de la Laguna (*Luzón*).
Boholensis Broderip (*Bulimus*), fig. 37 a, b. *Bohol.*
brevicula Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 65. *Romblón.*=**Cochlostyla Buschi** Pfeiffer.
Bruguiereana Pfeiffer (*Helix*), fig. 38. **Filipinas.**
bullula Broderip (*Bulimus*), fig. 68. Puerto Galero (*Mindoro*).= **Cochlostyla Bustoi** Hidalgo.
Buschi Pfeiffer (*Helix*), fig. 1430 a, b. *Mindoro.*
Butleri Pfeiffer (*Helix*), fig. 37. *Penang.*
Cailliaudi Deshayes (*Helix*), fig. 33. *Luzón, Mindanao.*
Calista Broderip (*Bulimus*), fig. 38. Tanhay (*Negros*).
Calypso Broderip (*Bulimus*), fig. 31, Tanhay (*Negros*).
cameleopardalis Broderip (*Bulimus*), fig. 36. Sibonga (*Cebú*).
cepoides Lea (*Helix*), fig. 39. *Lubán.*
chlorochroa Sowerby (*Helix*), fig. 27. *Bohol.*
chrysalidiformis Sowerby (*Bulimus*), fig. 16 a, b. Mansalai y Puerto Galero (*Mindoro*).
chrysocheila Sowerby (*Helix*), fig. 25. *Luzón.*
cincinna Sowerby (*Bulimus*), fig. 30 a, b, c, d. *Temple, Burias.*
cincinniformis Sowerby (*Bulimus*), fig. 28. *Lubán.*

cinerascens Pfeiffer (*Helix*), fig. 78 a, b. *Masbate.*=**Cochlostyla Turbo** Pfeiffer (sólo la figura).
Circe Pfeiffer (*Helix*), fig. 1025. **Filipinas.**
collodes Sowerby (*Helix*), fig. 64 a, b y 65. *Tablas.*
concinna Sowerby (*Bulimus*), fig. 52. San Juan, provincia de Cagayán (*Luzón*).
cretata Broderip (*Helix*), fig. 13. *Leyte.*
cromyodes Pfeiffer (*Helix*), fig. 1429 a, b. Misamis (*Mindanao.*= **Cochlostyla Valenciennesi** Eydoux.
cryptica Broderip (*Helix*), fig. 7. *Samar.*
Cumingi Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 61. *Camiguing.*
cunctator Reeve (*Bulimus*), fig. 554. **Filipinas.**=**Cochlostyla Daphnis** Broderip var.
curta Sowerby (*Helix*), fig. 34. *Luzón.*
Cuyoensis Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 43 a, b. *Cuyo, Mindoro.*= **Cochlostyla calobapta** Jonas.
Dactylus Broderip (*Bulimus*), fig. 39. Montes de Tayabas (*Luzón*).=**Cochlostyla carinata** Lea. var.
Daphnis Broderip (*Bulimus*), fig. 8 a, b, c. *Siquijor;* Argao y San Nicolás (*Cebú*).
decipiens Sowerby (*Helix*), fig. 23. *Luzón.*=**Cochlostyla Sowerbyi** Hidalgo.
decora Adams y Reeve (*Helix*), fig. 586. *Mindoro.*
Diana Broderip (*Bulimus*), fig. 40. Tanhay (*Negros*).
difficilis Pfeiffer (*Helix*), fig. 1269. **Filipinas.**
dilatata Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 69. *Luzón.*=**Cochlostyla leucophæa** Sowerby var.
dimera Jonas (*Helix*), fig. 61. **Filipinas.**
Dryas Broderip (*Bulimus*), fig. 45 a, b, c. Mansalai (*Mindoro*).= **Cochlostyla porracea** Jay.
dubiosa Pfeiffer (*Helix*), fig. 22. *Samar.*
Dumonti Pfeiffer (*Helix*), fig. 102. *Mindoro.*
eburnea Reeve (*Bulimus*), fig. 74.
effusa Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 64 a, b. *Tablas.*
electrica Reeve (*Bulimus*), fig. 21. Puerto Galero (*Mindoro*).
evanescens Broderip (*Bulimus*), fig. 72. **Filipinas.**
Faunus Broderip (*Bulimus*), fig. 13. San Nicolás (*Cebú*).
fenestrata Sowerby (*Helix*), fig. 50 a, b. Cagayán (*Luzón*).

festiva Donovan (*Helix*), fig. 107 a, b. San Juan, provincia de Cagayán (*Luzón*).

fictilis Broderip (*Bulimus*), fig. 44. *Cuyo.*

florida Sowerby (*Helix*), fig. 43 a, b, c. *Mindoro.*

frater Ferussac (*Bulimus*), fig. 25. *Leyte.*=**Cochlostyla decorata** Ferussac var.

fulgens Sowerby (*Helix*), fig. 31 a, b. *Mindoro.*

fulgetrum Broderip (*Bulimus*), fig. 23 a, b, c. *Negros.*

generalis Pfeiffer (*Helix*), fig. 1349. **Filipinas.**

gilva Sowerby (*Bulimus*), fig. 7 a, b. *Bohol.*

grandis Pfeiffer (*Helix*), fig. 30. Bangui, provincia de Ilocos (*Luzón*).

Guimarasensis Broderip (*Bulimus*), fig. 24 a, b. *Guimaras.*

Harfordi Reeve (*Helix*), fig. 36. *Negros.*

helicoides Pfeiffer (*Helix*), fig. 72. **Filipinas.**=**Cochlostyla** ?

Hindsi Reeve (*Bulimus*), fig. 33. Tayabas. (*Luzón*).

hydrophana Sowerby (*Helix*), fig. 69 a, b. *Mindoro.*=**Cochlostyla metaformis** Feruss. var.

ignobilis Sowerby (*Helix*), fig. 57 a, b. *Romblón, Tablas.*

Iloconensis Sowerby (*Helix*), fig. 109 a, b, c. Ilocos (*Luzón*).

Imperator Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 183. **Filipinas.**

incompta Sowerby (*Bulimus*), fig. 53. *Tablas.*

Jonasi Pfeiffer (*Helix*), fig. 113. *Mindoro.*

juglans Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 12. Montes de los Igorrotes (Norte *Luzón*).

lacera Pfeiffer (*Helix*), fig. 1266 a, b. **Filipinas.**

languida Pfeiffer (*Helix*), fig. 68. *Siquijor.*=**Cochlostyla gilva** Sowerby. juvenis.

latitans Broderip (*Helix*), fig. 10. *Bohol.*

Leai Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 66. **Filipinas.**=**Cochlostyla Buschi** Pfeiffer var.

Leopardus Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 51. *Mindoro.*

leucophæa Sowerby (*Bulimus*), fig. 50, a, b, c. Dolores, provincia de la Pampanga, y Montes de los Igorrotes, provincia de Cagayán (*Luzón*).

libata Reeve (*Helix*), fig. 35. *Luzón.*

lignaria Pfeiffer (*Helix*), fig. 40. Surigao (*Mindanao*).=**Cochlostyla depressa** Semper.

lignaria Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 3. Gattarang, provincia de Cagayán (*Luzón*).
Luzonica Sowerby (*Helix*), fig. 41. *Luzón.*
Luzonica Sowerby (*Bulimus*), fig. 55. *Masbate.* = **Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
macrostoma Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 1. Sual, provincia de Pangasinán (*Luzón*).
matruelis Sowerby (*Helix*), fig. 75, a, b. *Mindanao.*
melanocheila Valenciennes (*Helix*), fig. 80, a, b. *Mindoro.*
metaformis Ferussac (*Helix*), fig. 70, a, b. *Luzón.*
microspira Pfeiffer (*Helix*), fig. 1268, a, b. **Filipinas.**
Mindanaensis Sowerby (*Helix*), fig. 32. *Mindanao.*
Mindoroensis Broderip (*Bulimus*), fig. 15. Puerto Galero (*Mindoro*).
mirabilis Ferussac (*Helix*), fig. 45, a, b, c, d, e, f, g. *Luzón, Marinduque.*
monozona Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 195. **Filipinas.** = **Cochlostyla rufogaster** Ferussac. var.
Montfortiana Pfeiffer (*Helix*), fig. 76. **Filipinas.**
Monticula Sowerby (*Helix*), fig. 103, a, b, c. *Luzón.*
mus Broderip (*Bulimus*), fig. 10. Bauang, provincia de Pangasinán (*Luzón*).
nebulosa Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 58. = **Cochlostyla Calista** Broderip.
nimbosa Broderip (*Bulimus*), fig. 17. *Negros.*
nobilis Reeve (*Bulimus*), fig. 20, a, b. Montes de Igbarás (*Luzón*).
Norrisi Sowerby (*Helix*), fig. 21. *Luzón, Mindanao.*
Nympha Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 41, a, b. Monte Isarog y Catanauan (*Luzón*). = **Cochlostyla carinata** Lea var. *Nympha.*
obtusa Pfeiffer (*Helix*), fig. 49, y lám. 17, fig. 71. *Luzón.*
opalina Sowerby (*Helix*), fig. 97. Cagayán (*Luzón*).
orbitula Sowerby (*Helix*), fig. 60, a, b. *Mindoro.*
ovoidea Bruguiere (*Bulimus*), fig. 56, a, b. *Ticao, Masbate.* = **Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
Pan Broderip (*Helix*), fig. 24, a, b, c. *Bohol.*
Partuloides Broderip (*Bulimus*), fig. 54, a, b. *Tablas.*

perdita Reeve (*Helix*), fig. 108, a, b. *Batán.*=**Cochlostyla Buschi** Pfeiffer.
Pfeifferiana Reeve (*Bulimus*), fig. 18. Tanhay (*Negros*).=**Cochlostyla nimbosa** Broderip. var.
Philippinensis Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 5. *Luzón, Marinduque.*
Pictor Broderip (*Bulimus*), fig. 19, a, b, c, d. Dingle, provincia de Ilo-Ilo (*Panay*).
Pithogaster Ferussac (*Bulimus*), fig. 2, a, b. *Ticao;* Monte Isarog (*Luzón*).
polychroa Sowerby (*Helix*), fig. 44, a, b, c, d. *Temple.*=**Cochlostyla virido-striata** Lea.
ponderosa Pfeiffer (*Helix*), fig. 47. Ilocos (*Luzón*).
Princeps Reeve (*Helix*), fig. 1422. **Filipinas?**=**Cochlostyla Coccomelos** Sowerby. var.
pulcherrima Sowerby (*Helix*), fig. 26 a, b, c, d, e, f, g, h, i, k. Cagayán (*Luzón*).
pyramidalis Sowerby (*Bulimus*), fig. 59. *Cuyo.*
Reevii Broderip (*Bulimus*), fig. 6. Lucbán, provincia de Tayabas (*Luzón*).=**Cochlostyla Woodiana** Lea.
retusa Pfeiffer (*Helix*), fig. 82. *Samar.*
Roissyana Ferussac (*Helix*), fig. 73 a, b, c. *Mindoro.*
Romblonensis Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 34. *Romblón.*
rufogaster Lesson (*Bulimus*), fig. 4. Baie (La Laguna?). *Luzón.*
rustica Mousson (*Bulimus*), fig. 574. *Java.*
sarcinosa Ferussac (*Helix*), fig. 5 b. *Masbate, Guimarás, Negros.*
sarcinosa Ferussac (*Helix*), fig. 5 a.=**Cochlostyla turgens** Deshayes.
Satyrus Broderip (*Bulimus*), fig. 29. *Tablas.*
simplex Jonas (*Bulimus*), fig. 63. *Mindoro.*
Siquijorensis Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 42. *Siquijor.*
smaragdina Reeve (*Bulimus*), fig. 27 a, b. Surigao (*Mindanao*).
solida Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 9. San Juan, provincia de Cagayán (*Luzón*).
solivaga Reeve (*Bulimus*), fig. 531.=**Filipinas.**
speciosa Jay (*Helix*), fig. 42 a, b. *Tablas.*=**Cochlostyla Valenciennesi** Eydoux.
speciosa Jay (*Helix*), fig. 42 c, d, e, f.=**Cochlostyla Coccomelos** Sowerby.

sphærica Sowerby (*Helix*), fig. 104 a, b, c, d. *Luzón, Cebú.*
sphærion Sowerby (*Helix*), fig. 111 a, b. *Leyte, Mindoro.*
sphœrion Sowerby (*Helix*), fig. 114. = **Cochlostyla Roissyana** Ferussac, var. *solida.*
spreta Reeve (*Bulimus*), fig. 633. *Romblón.*=**Cochlostyla gracilis** Lea.
stabilis Sowerby (*Bulimus*), fig. 67. *Temple.*
subcarinata Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 35. *Romblón.*=**Cochlostyla Romblonensis** Pfeiffer. var.
succincta Reeve (*Bulimus*), fig. 534. **Filipinas.**
Sylvanus Broderip (*Bulimus*), fig. 46 a, Puerto Potrero (*Mindoro*).=**Cochlostyla porracea** Jay.
Sylvanus Broderip (*Bulimus*), fig. 46, b, c.=**Cochlostyla virgata** Jay.
tenera Sowerby (*Helix*), fig. 62 a, b, c. *Tablas, Mindoro.*
tephrodes Pfeiffer (*Helix*), fig. 112. *Luzón.*
Ticaonica Broderip (*Bulimus*), fig. 14, a, b, c. *Ticao.*
turbinoides Broderip (*Helix*), fig. 6 a, b. *Luzón.*
Turbo Pfeiffer (*Helix*), fig. 81. **Filipinas.**=**Cochlostyla cinerascens** Pfeiffer.
uber Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 48. *Guimaras.*
unica Pfeiffer (*Helix*), fig. 74. Zamboanga (*Mindanao*).
velata Broderip (*Bulimus*), fig. 57. *Camote.*
verecunda Reeve (*Bulimus*), fig. 62. Catanauán, provincia de Tayabas (*Luzón*).=**Cochlostyla modesta** Sowerby.
virens Pfeiffer (*Bulimus*), fig. 32. *Burias.*
Woodiana Lea (*Bulimus*), fig. 11 a, b. *Romblón.*=**Cochlostyla Marinduquensis** Hidalgo.
zonifera Sowerby (*Helix*), lám. 9, fig. 3 a, b, c, d. *Leyte, Samar, Mindanao.*

Mousson (A.)

Die land und süsswasser mollusken von Java. Zurich, 1849. Dos figuras originales de una especie.

rustica Mousson (*Bulimus*), lám. 22, fig. 1 (dos figuras). *Java.*

Mörch (O. A.)

Catalogus conchyliorum quæ reliquit Kierulf. Hafniæ, 1850. Una figura original de una especie.

lichenifer Mörch (*Bulimus*), lám. 1, fig. 3. **Filipinas.**=**Cochlostyla electrica** Reeve.

Journal de Conchyliologie.

París, 1850-1900. Especies figuradas por Petit, Otto Semper, Deshayes, Crosse é Hidalgo.

39 excelentes figuras originales de 26 especies.

Alberti Broderip, 1889, lám. 15, fig. 1.=**Cochlostyla bicolorata** Lea.

Annæ O. Semper (*Helix*), 1862, lám. 5, fig. 8 y 9. *Camiguin.*

Cæsar Pfeiffer, 1887, lám. 6, fig. 4. **Filipinas.**

Cailliaudi Deshayes, 1887, lám. 5, fig. 2. Caramuan, provincia de Camarines Sur (*Luzón*).

Cailliaudi Petit (*Bulimus*), 1850, lám. 13, fig. 3. *Luzón.*=**Cochlostyla electrica** Reeve. var.

Carolus Deshayes (*Helix*), 1861, lám. 16, fig. 1 y 2. *Luzón.*

Codonensis Hidalgo, 1889, lám. 14, fig. 4. Codón (*Catanduanes*).

Coronadoi Hidalgo (*Helix*), 1868, lám. 13, fig. 5 y 5. **Filipinas?**

Cossmanniana Crosse, 1886, lám. 8, fig. 6, 6 a. Sabán y Torrijos (*Marinduque*).

Crossei Hidalgo, 1887, lám. 5, fig. 4 y 4. Agcalatao en Badajoz (*Tablas*).

curta Sowerby, 1887, lám. 5, fig. 3. Balauan, provincia La Unión (*Luzón*).

Dattaensis O. Semper, 1866, lám. 5, fig. 1 y 1. Mancayan, Sujuc, al pie del Monte Datta (*Luzón*).

Fischeri Hidalgo, 1889, lám. 14, fig. 5 y 5. Peñón de Bintuan (*Busuanga*).

Graellsi Hidalgo, 1886, lám. 8, fig. 5 y 5 a. *Balabac.*

halichlora O. Semper, 1866, lám. 8, fig. 1 y 1. Calayán (*Luzón*).

libata Reeve, 1887, lám. 5, fig. 5. Benguet (*Luzón*).

Luengoi Hidalgo, 1889, lám. 14, fig. 3. **Filipinas.**

Mainitensis Hidalgo, 1889, lám. 14, fig. 2. Mainit (*Mindanao*).= **Cochlostyla depressa** Semper. var.
Marinduquensis Hidalgo, 1887, lám. 7, fig. 1. Boac, Gasán, Sabán (*Marinduque*).
Möllendorffi Hidalgo, 1887, lám. 7, fig. 3 y 3. Boac (*Marinduque*).—**Cochlostyla Romblonensis** Pfeiffer. var.
phœostyla Pfeiffer, 1887, lám. 6, fig. 5. **Filipinas.**
Quadrasi Hidalgo, 1886, lám. 8, fig. 3, 3 a y 4. Sabán y Torrijos (*Marinduque*).
rustica Mousson, 1887, lám. 5, fig. 6. **Filipinas.**
Samarensis C. Semper, 1887, lám. 6, fig. 1 y 2. San Fernando (*Sibuyan*).=**Cochlostyla Hidalgoi** Möllendorff.
Vidali Hidalgo, 1887, lám. 7, fig. 2. Galiano en Benguet (*Luzón*).
Villari Hidalgo, 1887, lám. 6, fig. 3. Boac, Gasán, Sabán (*Marinduque*).=**Cochlostyla Philippinensis** Pfeiffer. var.

Chenu (J. C.)

Manuel de Conchyliologie, vol. 1. París, 1852.
12 figuras de 10 especies.

Calypso Broderip, fig. 3192.
cepoides Lea (*Stylodonta*), fig. 3364.
chrysalidiformis Sowerby, fig. 3194.
Daphnis Broderip, fig. 3187.
evanescens Broderip, fig. 3193.
fulgetrum Broderip, fig. 3189.
iloconensis Sowerby (*Helicostyla*), fig. 3399.
luzonica Sowerby, fig. 3190.=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
pulcherrima Sowerby (*Helicostyla*), fig. 3406, 3407 y 3408.
sarcinosa Ferussac, fig. 3188.

Adams (H. y A.)

The genera of recent mollusca. London, 1853 á 1858.
Dos figuras de dos especies.

metaformis Ferussac, lám. 74, fig. 4, a.
mirabilis Ferussac (*Helicostyla*), lám. 77, fig. 5, a.

Pfeiffer (L.)

Novitates conchologicæ. Mollusca extramarina. Cassel, 1854 á 1879.

31 excelentes figuras originales de 10 especies.

Augusta Albers (*Helix*), lám. 11, fig. 9 y 10. *Nueva Guinea*. = **Cochlostyla speciosa** Jay var. epidermide detrita.
chloroleuca Martens (*Bulimus*), lám. 101, fig. 20 y 21. Ilocos (*Luzón*). = **Cochlostyla virginea** Lea.
Damahoyi Pfeiffer (*Helix*), lám. 111, fig. 1, 2, 3 y 4. **Filipinas.**
generalis Pfeiffer (*Helix*), lám. 1, fig. 6. **Filipinas.**
indusiata Pfeiffer (*Helix*), lám. 121, fig. 3 y 4. *Tukan Bessi.*
infuscata Albers (*Helix*), lám. 11, fig. 7 y 8. **Filipinas?** = **Cochlostyla Roissyana** Ferussac var.
Pan Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 44, fig. 6 y 7. **Filipinas.** = **Cochlostyla nigrocincta** Semper.
Polillensis Pfeiffer (*Helix*), lám. 60, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. *Polillo.*
Portei Pfeiffer (*Bulimus*), lám. 75, fig. 1, 2 y 3. *Polillo.*
Roissyana Ferussac (*Helix*), lám. 107, fig. 10 y 11. **Filipinas.**

Proceedings of the Zoological Society of London. 1855 y 1861.

Tres figuras originales de tres especies.

cinerosa Pfeiffer (*Bulimus*), 1855, lám. 32, fig. 5. *Paragua.*
Pan Pfeiffer (*Bulimus*), 1861, lám. 3, fig. 5. = **Cochlostyla nigrocincta** Semper.
Trailli Pfeiffer (*Bulimus*), 1855, lám. 32, fig. 6. *Paragua.*

Chenu (J. C.)

Encyclopedie d'histoire naturelle. Mollusques. Paris, 1858.

Tres figuras de dos especies.

Daphnis Broderip (*Bulimus*), pág. 130, fig. 149.
pulcherrima Sowerby (*Helix*), pág. 134, fig. 152 y 154.

Reeve (L.)

Elements of Conchology. London, 1860.

Una figura de una especie.

Luzonica Sowerby (*Helix*), vol. I, lám. 21, fig. 122.

Semper (C.)

Reisen in Archipel der Philippinen. Land-mollusken. III y IV Wiesbaden, 1874 y 1877.

23 figuras originales de 16 especies.

Albaiensis Sowerby, lám. 8, fig. 7. Palanan, Ambubuk y Camiguin (*Luzón*). = **Cochlostyla Albaiensis** var. **Semperi** Möllendorff.

cineracea C. Semper, lám. 9, fig. 1 a, b. Lianga (*Mindanao*). = **Cochlostyla cryptica** Broderip var. **cineracea**.

Dattaensis O. Semper, lám. 8, fig. 8. Monte Dattá en Mancayán (*Luzón*).

flammula C. Semper, lám. 9, fig. 2. Palanan, Digollorin, Satpat, valle del Ilarón (*Luzón*).

Limansauensis C. Semper, lám. 9, fig. 6 a, b. *Limansaua*.

Luzonica Sowerby, lám. 8, fig. 1. Baler y Barrio Mariquit en la Pampanga (*Luzón*)

Monticula Broderip, lám. 8, fig. 6. Aparri, Satpat, Ilagán y Minanga (*Luzón*).

montana C. Semper, lám. 9, fig. 4, 4. Monte Dattá en Mancayán (*Luzón*).

Nux C. Semper, lám. 10, fig. 2. *Luzón*.

oviformis C. Semper, lám. 10, fig. 6. San Juan de Bislig (*Mindanao*).

paradoxa C. Semper, lám. 9, fig. 5 (con el nombre de *lacerata*). Río Saloc (*Mindanao*).

Samarensis C. Semper, lám. 10, fig. 5, 5, 9, 9. Puerto Pampán (*Samar*).

straminea C. Semper, lám. 8, fig. 10 (con el nombre de *Aegle*). Jibón, Caguait y Mainit en el Agusán, Lianga, Taganito y Gigaquit (*Mindanao*).

suprabadia C. Semper, lám. 9, fig. 7 a, b. Satpat en Iraya (*Luzón*).

sylvanoides C. Semper, lám. 10, fig. 4. *Mindoro?* = **Cochlostyla virgata** Jay var.

turris C. Semper, lám. 9, fig. 3. Satpat, Ambubuk en los Montes Iraya (*Luzón*). = **Cochlostyla carinata** Lea var. **turris**.

Kobelt (W.)

Illustrirtes Conchylienbuch. Nürnberg, 1876-1881.
16 figuras de 16 especies.

annulata Sowerby, lám. 78, fig. 16. Ilocos (Norte de *Luzón*).
Boholensis Broderip, lám. 78, fig. 10. *Bohol.*
cepoides Lea (*Helix*), lám. 70, fig. 6. **Filipinas.**
chrysalidiformis Sowerby, lám. 79, fig. 1. *Mindoro.*
latitans Broderip, lám. 78, fig. 4. *Bohol, Mindanao.*
mirabilis Ferussac, lám. 78, fig. 5. *Luzón.*
Monticula Sowerby, lám. 78, fig. 18. Norte de *Luzón.*
opalina Sowerby, lám. 78, fig. 11. Norte de *Luzón.*
ovoidea Bruguiere, lám. 78, fig. 12.=**C. ovoidea** Lamarck.
Pithogaster Ferussac, lám. 78, fig. 7. *Alabat, Samar.*
polychroa Sowerby, lám. 78, fig. 6.=**Cochlostyla viridostriata** Lea.
pulcherrima Sowerby, lám. 78, fig. 1. Norte de *Luzón.*
Roissyana Ferussac, lám, 78, fig. 3. *Mindoro.*
smaragdina Reeve, lám. 78, fig. 8. *Mindanao.*
Valenciennesi Eydoux, lám. 78, fig. 2.=**Helix Eydouxi** Hidalgo.
virgata Jay, lám. 79, fig. 2. *Mindoro.*

Tryon (G. W.)

Structural and systematic Conchology. Philadelphia, 1882 á 1884.
Ocho figuras de ocho especies.

annulata Sowerby (*Helix*), lám. 97, fig. 3. **Filipinas.**
cepoides Lea (*Helix*), lám. 96, fig. 83. **Filipinas.**
chrysalidiformis Sowerby (*Helix*), lám. 97, fig. 5. **Filipinas.**
evanescens Broderip (*Helix*), lám. 97, fig. 2. **Filipinas.**
fulgetrum Broderip (*Helix*), lám. 97, fig. 1. **Filipinas.**
Luzonica Sowerby (*Helix*), lám. 97, fig. 23. **Filipinas.**=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
pulcherrima Sowerby (*Helix*), lám. 96, fig. 99. **Filipinas.**
sarcinosa Ferussac (*Helix*), lám. 97, fig. 100. **Filipinas.**

Jordana (R.)

Bosquejo geográfico é histórico-natural del Archipiélago filipino. Madrid, 1885.

Cuatro figuras de dos especies.

Coronadoi Hidalgo, lám. 9, fig. 7 y 8.
pulcherrima Sowerby, lám. 9, fig. 3 y 4.

Tryon (G. W.)

Manual of Conchology. 2.ª serie, vol. II. Philadelphia, 1886.

Dos figuras de una especie.

cepoides Lea (*Nanina*), lám. 5, fig. 86 y 87. **Filipinas.**

Pilsbry (H. A.)

Manual of Conchology of Tryon. 2.ª serie, vol. VII, VIII y IX. Philadelphia, 1891 á 1894.

541 figuras (229 originales y 312 copiadas de diversos autores) de 179 especies.

acuminata Sowerby, vol. 8, lám. 10, fig. 7. *Cuyo.*
Aegle Broderip, vol. 8, lám. 1, fig. 12. *Mindanao.*
var. *Barandæ* Hidalgo, lám. 9, fig. 69 y 70; lám. 1, fig. 10 y 11.=**Cochlostyla Barandæ** Hidalgo.
Albaiensis Sowerby, vol. 7, lám. 52, fig. 20 y 21. Palanan hasta Camiguin y Amberbuk, provincia La Isabela (*Luzón*).
amicta Reeve, vol. 7, lám. 34, fig. 7 y 8. **Filipinas.**
annulata Sowerby, vol. 7, lám. 39, fig. 85, 86, 87 y 88. Ilocos, Norte y Sur (*Luzón*).
aplomorpha Jonas, vol. 8, lám. 12, fig. 11. **Filipinas.**
Augusta Albers, vol. 7, lám. 32, fig. 51. *Nueva Guinea?*=**Cochlostyla speciosa** Jay. var.
Augusta Albers, vol. 7, lám. 35, fig. 17 y 18.=**Cochlostyla speciosa** Jay. var. epidermide detrita.
balanoides Jonas, vol. 8, lám. 6, fig. 17, 18, 19 y 20. *Mindoro.*
balteata Sowerby, vol. 7, lám. 39, fig. 89, 90, 91, 92 y 93. Ilocos (*Luzón*).
Belcheri Pfeiffer, vol. 8, lám. 8, fig. 45 y 46. **Filipinas.**
bembicodes Pfeiffer, vol. 7, lám. 31, fig. 36 y 37. *Romblón.*

bicolorata Lea, vol. 7, lám. 44, fig. 40 y 41. Lucban, provincia de Tayabas (*Luzón*), Boac y Gasán (*Marinduque*); *Alabat.*

var. *onyx* Broderip, vol. 7, lám. 61, fig. 22. *Luzón.*= **Cochlostyla bicolorata** Lea var. *Onyx.*

brevicula Pfeiffer, vol. 7, lám. 47, fig. 64. *Romblón.*

Bruguieriana Pfeiffer, vol. 7, lám. 40, fig. 6 y 7; lám. 57, fig. 77 y 78. **Filipinas.**

Butleri Pfeiffer, vol. 7, lám. 37, fig. 50 y 51. Distritos de Benguet y Mancayán; San Nicolás en Nueva Ecija (*Luzón*).

Cæsar Pfeiffer, vol. 8, lám. 5, fig. 1.

Cailliaudi Deshayes, vol. 7, lám. 50, fig. 2 y 3; lám. 52, fig. 26 y 27. Caramuan (*Luzón*).

calobapta Jonas, vol. 8, lám. 15, fig. 7, 8 y 9. *Mindoro.*

Calypso Broderip, vol. 8, lám. 12, fig. 3. *Negros.*

camelopardalis Broderip, vol. 8, lám. 12, fig. 4, 5 y 7. *Cebú, Camotes.*

var. *Boholensis* Broderip, vol. 8, lám. 12, fig. 6. Maribojoc (*Bohol*).=**Cochlostyla Boholensis** Broderip. var. *connectens.*

var. *Boholensis* Broderip, vol. 8, lám. 12, fig. 8, 9 y 10. Maribojoc (*Bohol*).= **Cochlostyla Boholensis** Broderip.

carinata Lea, vol. 8, lám. 13, fig. 53 y 54. Lucban, provincia de Tayabas y Albay (*Luzón*), *Catanduanes.*

var. *Nympha* Pfeiffer. vol. 8, lám. 13, fig. 60 y 61. San Mateo, provincia de Manila, Tabaco y Daraga, provincia de Albay (*Luzón*), *Marinduque.*

carneola Grateloup, vol. 8, lám. 7, fig. 41. Manila (*Luzón*).= **Cochlostyla cincinnus** Sowerby.

cepoides Lea, vol. 7, lám. 48, fig. 69. *Lubán.*

chlorochroa Sowerby, vol. 7, lám. 37, fig. 38 y 39. Camiguin de *Mindanao, Bohol.*=**Cochlostyla chlorochroa?** Sowerby.

chrysalidiformis Sowerby, vol. 8, lám. 14, fig. 64, 65, 66 y 67; vol. 9, lám. 53, fig. 8. *Mindoro.*

chrysocheila Sowerby, vol 7, lám. 34, fig. 9 y 10. Calayán (*Luzón*).

cincinna Sowerby, vol. 8, lám. 10, fig. 1, 2, 3 y 4. *Romblón, Temple, Burias.*

Var. *gracilis* Lea, vol. 8, lám. 10, fig. 5.=**Cochlostyla gracilis** Lea.

Var. *virens* Pfeiffer, vol. 8, lám. 10, fig. 10.=**Cochlostyla virens** Pfeiffer.

Var. *spreta* Reeve, vol. 8, lám. 10, fig. 8.=**Cochlostyla gracilis** Lea var.

Var. *Romblonensis* Pfeiffer, vol. 8, lám. 6, fig. 23; lám. 9, fig. 58.=**Cochlostyla Romblonensis** Pfeiffer.

cincinniformis Sowerby, vol. 8, lám. 6, fig. 21, 22 y 24.

cineracea Semper, vol. 7, lám. 59, fig. 3. Lianga (*Mindanao*).= **Cochlostyla cryptica** Broderip. var. **cineracea**.

cinerascens Pfeiffer, vol. 7, lám. 47, fig. 60. *Masbate*.

Var. *Turbo* Pfeiffer, vol. 7, lám. 47, fig. 59.=**Cochlostyla Turbo** Pfeiffer.

cinerosa Pfeiffer, vol. 8, lám. 1, fig. 4. *Paragua*.

Coccomelos Sowerby, vol. 7, lám. 55, fig. 51, 52, 53, 54 y 55. *Tablas*, *Sibuyán*, *Samar*.

Codonensis Hidalgo, vol. 7, lám. 53, fig. 37. Codón (*Catanduanes*).

collodes Sowerby, vol. 7, lám. 46, fig. 56, 56 y 57. Boljoon y Sambuán (*Cebú*).

concinna Sowerby, vol. 8, lám. 11, fig. 26, 27 y 28. Tuguegarao en Cagayán (*Luzón*).

Var. *flammula* C. Semper, vol. 8, lám. 11, fig. 29. Palanan y Digollorin, Satpat, en el Valle de Ilarón (*Luzón*).=**Cochlostyla flammula** C. Semper.

connectens Möllendorff, vol. 9, lám. 53, fig. 6.=**Cochlostyla Boholensis** Broderip. var. **connectens**.

Coronadoi Hidalgo, vol. 7, lám. 34, fig. 5 y 6; lám. 35, fig. 21. *Leyte*, *Catanduanes*.

Var. *pulchra* Pilsbry, vol. 7, lám. 54, fig. 43 y 44. Albay (*Luzón*).=**Cochlostyla Norrisi** Sowerby.

Cossmanniana Crosse, vol. 8, lám. 5, fig. 8 y 9. Torrijos y Sabán (*Marinduque*).

cromyodes Pfeiffer, vol. 7, lám. 29, fig. 13, 14, 16 y 16. Misamis (*Mindanao*).=**Cochlostyla Valenciennesi** Eydoux.

Crossei Hidalgo, vol. 7, lám. 56, fig. 57 y 58. Agcalatao en Badajoz (*Tablas*).

cryptica Broderip, vol. 7, lám. 50, fig. 1; lám. 51, fig. 9. Norte de *Samar*, Este de *Mindanao*.

Var. *latitans* Sowerby, vol. 7, lám. 51, fig. 10. Sierra Bullones (*Bohol*); Dapa, Siargao y Punta Malimonó, cerca de Surigao (*Mindanao*).=**Cochlostyla latitans** Broderip.

Var. *latitans* Sowerby, vol. 7, lám. 51, fig. 11.=**Cochlostyla cryptica** Broderip.

Var. *cretata* Broderip, vol. 7, lám. 51, fig. 12. Tanauan (*Leyte*).=**Cochlostyla cretata** Broderip.

Cumingi Pfeiffer, vol. 8, lám. 9, fig. 63. *Camiguin de Mindanao.*

cunctator Reeve, vol. 8, lám. 12, fig. 1 y 2. *Cebú.*=**Cochlostyla Pilsbryi** Hidalgo.

curta Sowerby, vol. 7, lám. 37, fig. 47 y 48. Balauan, provincia de La Unión (*Luzón*).

Var. vol. 7, lám. 60, fig. 15 y 16.

Var. *dilatata* Pfeiffer, vol. 7, lám. 60, fig. 13 y 14.

Damahoyi Pfeiffer, vol. 7, lám. 37, fig. 40, 41 y 42. *Calayán.*

Daphnis Broderip, vol. 7, lám. 42, fig. 20, 21, 22 y 23. *Bohol, Siquijor, Magtán,* Sur de *Cebú.*

Dataensis O. Semper, vol. 7, lám. 51, fig. 13, 14 y 15. Monte Datá en Mancayán (*Luzón*).

decipiens Sowerby, vol. 7, lám. 29, fig. 10 y 11. *Luzón, Capul.*=**Cochlostyla Sowerbyi** Hidalgo.

decora Adams y Reeve, vol. 7, lám. 52, fig. 23 y 24. *Mindoro.*

depressa Semper, vol. 7, lám. 50, fig. 4, 5, 6, 7 y 8. Surigao (*Mindanao*).

Diana Broderip, vol. 8, lám. 11, fig. 22, 23 y 31. *Negros.*

Diana Broderip, vol. 8, lám. 11, fig. 30.=**Cochlostyla Calista** Broderip.

Var. *Calista* Broderip, vol. 8, lám. 11, fig. 24 y 25.=**Cochlostyla Calista** Broderip.

difficilis Pfeiffer, vol. 7, lám. 48, fig. 72. **Filipinas.**

dimera Jonas, vol. 7, lám. 30, fig. 29 y 30. *Mindoro.*

dubiosa Pfeiffer, vol. 7, lám. 32, fig. 54. Montes de Morong (*Luzón*).

dubiosa Pfeiffer, vol. 7, lám. 32, fig. 52 y 53.=**Cochlostyla speciosa** Jay.

Dumonti Pfeiffer, vol. 8, lám. 9, fig. 67. *Mindoro.*

Dryas Broderip, vol. 8, lám. 16, fig. 18, 19 y 25. *Mindoro.*= **Cochlostyla porracea** Jay.

eburnea Reeve, vol. 8, lám. 10, fig. 9 y 11. Tayabas. (*Luzón*).

effusa Pfeiffer, vol. 8, lám. 7, fig. 42 y 43; vol 9, lám. 53, fig. 11. *Tablas.*

electrica Reeve, vol. 8, lám. 15, fig. 3, 4, 5 y 6. *Mindoro.*

elegans Semper, vol. 8, lám. 13, fig. 55. *Siquijor.*=**Cochlostyla Siquijorensis** Pfeiffer.

evanescens Broderip, vol. 8, lám. 7, fig. 38. *Luzón.*

Faunus Broderip, vol. 7, lám. 61, fig. 17, 18 y 19. *Cebú, Camotes, Masbate.*

fenestrata Sowerby, vol. 7, lám. 58, fig. 95 y 96. Cagayán y Nueva Ecija. (*Luzón*).

festiva Donovan, vol. 7, lám. 52, fig. 25. *Luzón.*

Var. *Annæ,* Semper, vol. 7, lám. 35, fig. 11 y 12. *Luzón.*=**Cochlostyla Annæ** O. Semper.

Var. *Luzonica* Sowerby, vol. 7, lám. 35, fig. 13, 14, 15 y 16; vol. 9, lám. 54, fig. 10. *Luzón.*=**Cochlostyla Luzonica** Sowerby.

fictilis Broderip, vol. 8, lám. 16 y 17. *Cuyo.*

Var. *larvata* Broderip, vol. 8, lám. 15, fig. 10. *Cuyo.*= **Cochlostyla larvata** Broderip.

Fischeri Hidalgo, vol. 8, lám. 10, fig. 15. Peñón de Bintuán.= (*Busuanga*).

florida Sowerby, vol. 7, lám. 38, fig. 70, 71, 72 y 73. *Mindoro.*

fulgetrum Broderip, vol. 8, lám. 4, fig. 32, 33, 34 y 35. *Guimaras, Negros, Panay.*

generalis Pfeiffer, vol. 7, lám. 52, fig. 22. **Filipinas.**

gilva Broderip, vol. 7, lám. 42, fig. 24, 25 y 26. **Filipinas.**

glaucophtalma Pfeiffer, vol. 8, lám. 1, fig. 3. **Filipinas.**

Graellsi Hidalgo, vol. 8, lám. 5, fig. 2 y 3. *Balabac.*

grandis Pfeiffer, vol. 7, lám. 60, fig. 9. Baler, Palanan, Digollorin, Casiguran y Camiguin (*Luzón*).

grandis Pfeiffer, vol. 7, lám. 48, fig. 66, 67 y 68; lám. 59, figuras 7 y 8; lám. 60, fig. 10 y 11.=**Cochlostyla Carolus** Deshayes.

halichlora O. Semper, vol. 7, lám. 27, fig. 5 (4?). Calayán (*Babuyanes*).

Harfordi Broderip, vol. 7, lám. 55, fig. 49 y 50. *Negros.*
hemisphærion Pfeiffer, vol. 7, lám. 54, fig. 45 y 46. **Filipinas.**
hydrophana Sowerby, vol. 7, lám. 36, fig. 35, 36 y 37. *Mindoro.*= **Cochlostyla metaformis** Ferussac var.
ignobilis Sowerby, vol. 7, lám. 33, fig. 65. *Romblón. Tablas.*
Iloconensis Sowerby, vol. 7, lám. 39, fig. 97, 98, 99 y 100. Ilocos Sur y Norte (*Luzón*).
Imperator Pfeiffer, vol. 7, lám. 45, fig. 42, 43 y 44. *Catanduanes,* Tayabas (*Luzón*).
incompta Sowerby, vol. 8, lám. 10, fig. 6. *Tablas.*
indusiata Pfeiffer, vol. 7, lám. 46, fig. 53 y 54. *Tukan Bessi.*
infuscata Albers, vol. 7, lám. 30, fig. 20 y 21. **Filipinas?**=**Cochlostyla Roissyana** Ferussac var. **infuscata.**
Jonasi Pfeiffer, vol. 7, lám. 37, fig. 43 y 44; vol. 8, lám. 8, figura 56, y lám. 17, fig. 32. **Filipinas.**
Jonasi Pfeiffer, vol. 8, lám. 8, fig. 53, 54 y 57.=**Cochlostyla Buschi** Pfeiffer.
juglans Pfeiffer, vol. 7, lám. 59, fig. 6. *Luzón.*
Var. *roseolimbata.* Cuyapo; Nueva Écija (*Luzón*).= **Cochlostyla Solai** Hidalgo.
lacera Pfeiffer, vol. 7, lám. 59, fig. 1 y 2. **Filipinas.**
lacerata Semper, vol. 8, lám. 13, fig. 57. Valle del río Saloc (*Mindanao*).=**Cochlostyla paradoxa** Semper.
Lalloensis Pfeiffer, vol. 7, lám. 26, fig. 2 y 3; lám. 51, fig. 16. Lallo en Cagayán (*Luzón*).=**Cochlostyla Albaiensis** Sowerby var. **Lalloensis.**
languida Pfeiffer, vol. 7, lám. 36, fig. 30. *Siquijor.*=**Cochlostyla gilva** Sowerby. juvenis.
Leai Pfeiffer, vol. 8, lám. 17, fig. 33 y 34. **Filipinas.**=**Cochlostyla Buschi** Pfeiffer.
Leopardus Pfeiffer, vol. 8, lám. 1, fig. 9. **Filipinas.**
leucophæa Sowerby, vol. 8, lám. 1, fig. 7 y 8. San Nicolás en Nueva Ecija y Candon en Ilocos (*Luzón*).
libata Reeve, vol. 7, lám. 56, fig. 61, 62 y 63. Benguet y Mancayán (*Luzón*).
lignaria Pfeiffer, vol. 7, lám. 49, fig. 30; lám. 41, fig. 10, 11, 12 y 13. Cagayán (*Luzón*).
Limansauensis Semper, vol. 7, lám. 28, fig. 25 y 26. *Limansaua.*

Luengoi Hidalgo (*Cochlostyla*), vol. 7, lám. 61, fig. 21.
macrostoma Pfeiffer, vol. 7, lám. 61, fig. 20. Balanga, provincia de Bataan (*Luzón*).
Mainitensis Hidalgo, vol. 7, lám. 55, fig. 56. Mainit (*Mindanao*). **Cochlostyla lignicolor** Möllendorff.
Marinduquensis Hidalgo, vol. 7, lám. 45, fig. 48 y 49. Boac, Gasán y Sabán (*Marinduque*), *Romblón*.
matruelis Sowerby, vol. 7, lám. 48, fig. 70 y 71. *Mindanao*.
melanocheila Valenciennes, vol. 7, lám. 30, fig. 17, 18 y 19. Calapán (*Mindoro*).
metaformis Ferussac, vol. 7, lám. 36, fig. 26, 27, 28 y 29. *Bohol;* Monte Calauan (*Luzón*).
metaformis Ferussac, vol. 7, lám. 36, fig. 25.=**Cochlostyla rustica** Mousson.
metaformis Ferussac, vol. 7, lám. 58, fig. 88.=**Cochlostyla fulgens?** Sowerby.
microspira Pfeiffer, vol. 7, lám. 53, fig. 34, 36 y 36. **Filipinas.**
Mindanaensis Sowerby, vol. 7, lám. 47, fig. 61 y 62. *Mindanao, Camiguin*.
Mindoroensis Broderip, vol. 8, lám. 14, fig. 68, 69, 70 y 71; lámina 15, fig. 1 y 2. *Mindoro*.
mirabilis Ferussac, vol. 7, lám. 31, fig. 38 y 40; lám. 57, fig. 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86 y 87; vol. 9, lám. 53, fig. 7. Albay (*Luzón*); *Alabat, Marinduque*.

Var. *fulgens* Sowerby, vol. 7, lám. 38, fig. 79, 80 y 81. *Mindoro*.=**Cochlostyla fulgens** Sowerby.

modesta Sowerby, vol. 8, lám. 17, fig. 28, 29 y 30. *Luzón*.
montana Semper, vol. 7, lám. 58, fig. 93 y 94. Monte Datá en Mancayán (*Luzón*).
Montfortiana Pfeiffer, vol. 7, lám. 41, fig. 14, 15 y 16. **Filipinas.**
Monticula Sowerby, vol. 7, lám. 39, fig. 94, 95 y 96; vol. 9, lámina 54, fig. 5. Río Grande de Cagayán, Valles de Ilangon y Catalangán en Satpat, Ilagán, Minanga (*Luzón*).
Moreleti Pfeiffer, vol. 7, lám. 45, fig. 45 y 46.
Moreleti Pfeiffer, vol. 9, lám. 55, fig. 14. Boljoon (*Cebú*).=**Helix carbonaria** Sowerby var.
mus Broderip, vol. 8, lám. 1, fig. 1 y 2. **Filipinas.**
nigrocincta Semper, vol. 8, lám. 13, fig. 62. **Filipinas.**

nimbosa Broderip, vol. 8, lám. 4, fig. 36. *Negros, Panay.*
Var. *Pfeifferiana* Reeve, vol. 8, lám. 4, fig. 37.
Norrisi Sowerby, vol. 7, lám. 31, fig. 41 y 42. *Luzón, Mindanao, Leyte, Catanduanes.*
nux Semper, vol. 7, lám. 36, fig. 34. Noroeste de *Luzón.*
obtusa Pfeiffer, vol. 7, lám. 35, fig. 23 y 24. *Luzón.*
opalina Sowerby, vol. 8, lám. 8, fig. 50 y 51; vol. 9, lám. 53, fig. 5. Cagayán y Camiguin (*Luzón*).
orbitula Sowerby, vol. 7, lám. 58, fig. 98 y 99. *Mindoro.*
oviformis Semper, vol. 8, lám. 8, fig. 55. San Juan de Bislig (*Mindanao*).
ovoidea Bruguiere, vol. 8, lám. 5, fig. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16; vol. 9, lám. 53, fig. 4. *Luzón, Ticao, Masbate.*= **Cochlostyla ovoidea** Lamarck.
Pan Broderip, vol. 7, lám. 33, fig. 56, 56 y 57. *Bohol, Panglao.*
Partuloides Broderip, vol. 8, lám. 16, fig. 23 y 24. *Tablas, Mindoro.*
Partuloides Broderip, vol. 8, lám. 16, fig. 20, 21 y 22.=**Cochlostyla porracea** Jay var.
peraffinis Pilsbry, vol. 7, lám. 54, fig. 47 y 48. **Filipinas.**=**Cochlostyla dubiosa** Pfeiffer, adulta.
phæostyla Pfeiffer, vol. 8, lám. 5, fig. 4; lám. 9, fig. 64, 65, y 66. **Filipinas.**
Pictor Broderip, vol. 8, lám. 4, fig. 38, 39, 40 y 41. *Panay.*
Pithogaster Ferussac, vol. 7, lám. 40, fig. 2, 3, 4 y 5; vol. 9, lám. 53, fig. 3. Camarines (*Luzón*), *Alabat, Masbate, Marinduque.*
Var. *Philipinensis*, vol. 7, lám. 61, fig. 24.=**Cochlostyla Pithogaster** Ferussac var.
Var. *bipartita*, vol. 7, lám. 61, fig. 23.=**Cochlostyla Faunus?** Broderip.
plurizonata Adams y Reeve, vol. 7, lám. 59, fig. 4 y 5. Mindanao.=**Helix plurizonata** Adams y Reeve (1).

---

(1) A propósito de esta especie, he dicho lo siguiente en la pág. 352 del año 1896 del *Journ. de Conchyl.*, de M. Crosse: «Cette espece est un *Papuina*, tres voisin du *Papuina lacteolata* Smith, et tres probablement il n'habite pas les Philippines». Y, en efecto, según Smith, *Ann. and*

Polillensis Pfeiffer, vol. 7, lám. 32, fig. 43 y 44. *Polillo.*
Var. *Portei* Pfeiffer, vol. 7, lám. 32, fig. 47 y 50.
Var. *Ajax* Pfeiffer, vol. 7, lám. 32, fig. 45, 46 y 48.
Var. *Hector* Pfeiffer, vol. 7, lám. 32, fig. 49.

polychroa Sowerby, vol. 7, lám. 38, fig. 74, 75, 76, 77 y 78; vol. 9, lám. 53, fig. 10. *Temple.*=**Cochlostyla viridostriata** Lea.

ponderosa Pfeiffer, vol. 7, lám. 48, fig. 65. Ilocos (*Luzón*).

Portei Pfeiffer, vol. 7, lám. 44, fig. 38 y 39. *Polillo,* Distrito de la Infanta en la provincia de La Laguna (*Luzón*).

Princeps Reeve, vol. 7, lám. 33, fig. 58. **Filipinas.**=**Cochlostyla Coccomelos** Sow. var. **Princeps.**

Princeps Reeve, vol. 7, lám. 33, fig. 59.=**Cochlostyla nux?** Semper var.

pulcherrima Sowerby, vol. 7, lám. 33, fig. 60, 61, 62, 63 y 64; vol. 9, lám. 55, fig. 13. *Luzón.*

pyramidalis Sowerby, vol. 8, lám. 9, fig. 62. *Cuyo.*

pyramidalis Sowerby, vol. 8, lám. 9, fig. 61.=**Cochlostyla Calista** Broderip.

Quadrasi Hidalgo, vol. 8, lám. 5, fig. 5, 6 y 7. Sabán y Torrijos (*Marinduque*).

Rehbeini Pfeiffer, vol. 7, lám. 37, fig. 45 y 46. **Filipinas.**

retusa Pfeiffer, vol. 7, lám. 56, fig. 59 y 60. *Samar.*

Roissyana Ferussac, vol. 7, lám. 30, fig. 23, 24, 25, 26, 27 y 28. *Mindoro.*

rufogaster Lesson, vol. 7, lám. 43, fig. 26 y 27. Tuau, provincia de Bulacán; Porac, provincia de la Pampanga; Los Baños, La Laguna, San Nicolás, provincia de Nueva Ecija; Baler (*Luzón*).
Var. *monozona* Pfeiffer, vol. 7, lám. 45, fig. 47. Santa Ana, provincia de Manila; Lucbán, provincia de Tayabas; San Rafael, provincia de Bulacán (*Luzón*).

rustica Mousson, vol. 7, lám. 58, fig. 89, 90, 91 y 92.

Magazin of Natural History, 1897, pág. 413, ha sido encontrado un ejemplar igual al que posee el Museo Británico en Takar (Nueva Guinea), y dicho autor no sólo asegura que el habitat de Mindanao es erróneo, sino que incluye dicha especie en las *Papuina,* y no en las *Cochlostyla.*

Samarensis Semper, vol. 7, lám. 34, fig. 1, 2, 3 y 4. Pampán (*Samar*).

Samarensis Semper, vol. 7, lám. 54, fig. 41 y 42. San Fernando (*Sibuyan*).=**Cochlostyla Hidalgoi** Möllendorff.

sarcinosa Ferussac, vol. 7, lám. 47, fig. 58. *Negros, Masbate, Visayas*, Batayan (*Cebú*).

Var. *turgens* Deshayes, vol. 7, lám. 46, fig. 50, 51 y 52. *Panay, Guimaras, Luzón*.=**Cochlostyla turgens** Deshayes.

Satyrus Broderip, vol. 8, lám. 2, fig. 13, 14, 15, 16, 17 y 18. *Tablas*, Albay (*Luzón*), *Paragua*.

Satyrus Broderip, vol. 8, lám. 1, fig. 5 y 6.=**Cochlostyla leucophæa?** Sowerby.

Seckendorffiana Pfeiffer, vol. 7, lám. 37, fig. 49. **Filipinas?**

simplex Jonas, vol. 8, lám. 8, fig. 48, 49 y 52. *Mindoro*.

smaragdina Reeve, vol. 8, lám. 2, fig. 19, 20, 21 y 22. Lianga, Tandag, Bislig, Suribao, Cagauit, Higaquit, Dapa en Siargao, Mainit, San Juan de Surigao, Agusán, Monte-Pasián, Monte Kinuta, Jibón, Pasián, Jabonga (*Mindanao*).

solida Pfeiffer, vol. 8, lám. 9, fig. 60. *Luzón*.

solida Pfeiffer, vol. 7, lám. 30, fig. 22. Naujoriginalán (*Mindoro*).=**Cochlostyla Roissyana** Ferussac, var. **solida**.

solivaga Reeve, vol. 8, lám. 3, fig. 30. **Filipinas.**

sphærica Sowerby, vol. 7, lám. 39, fig. 82, 83 y 84. Ilocos (*Luzón*).

sphærion Sowerby, vol. 7, lám. 31, fig. 34 y 35. *Panaón*, Tanauán, Maasín y Malitboc (*Leyte*).

Var. *intincta* Shuttleworth, vol. 7, lám. 31, fig. 31, 32 y 33.

stabilis Sowerby, vol. 8, lám. 6, fig. 25, 26, 27 y 28. *Burias*.

straminea Semper, vol. 8, lám. 17, fig. 31. Valle del Agusán. (*Mindanao*).

subcarinata Pfeiffer, vol. 8, lám. 9, fig. 59; lám. 11, fig. 16. *Romblón, Marinduque*.=**Cochlostyla Romblonensis** Pfeiffer, var. **subcarinata**.

subcarinata Pfeiffer, vol. 8, lám. 11, fig. 17.=**Cochlostyla Romblonensis** Pfeiffer.

subcarinata Pfeiffer, vol. 8, lám. 11, fig. 18, 19 y 21.=**Cochlostyla Romblonensis** Pfeiffer, var. **Möllendorffi.**

succincta Reeve, vol. 8, lám. 10, fig. 14. **Filipinas.**

suprabadia Semper (*Cochlostyla*), vol. 8, lám. 17, fig. 26 y 27.

tenera Sowerby, vol. 7, lám. 36, fig. 31 y 32. *Mindoro, Tablas.*

tephrodes Pfeiffer, vol. 7, lám. 31, fig. 39. Pangasinán (*Luzón*).

Ticaonica Broderip, vol. 7, lám. 49, fig. 25, 26, 27 y 28. *Ticao, Masbate, Cebú, Negros.*

turbinoides Broderip, vol. 7, lám. 47, fig. 63. Camarines (*Luzón*), *Leyte, Catanduanes.*

turbinoides Broderip, vol. 7, lám. 49, fig. 29; vol. 9, lám. 53, fig. 2.=**Cochlostyla gigas** Hidalgo.

turris Semper, vol. 8, lám. 13, fig. 56. Satpat, Amberbuk, Montes Iraya (*Luzón*).=**Cochlostyla carinata** Lea. var. **turris.**

uber Pfeiffer, vol. 8, lám. 7, fig. 44. *Guimaras.*

unica Pfeiffer, vol. 7, lám. 36, fig. 33. Zamboanga (*Mindanao*).

velata Broderip, vol. 8, lám. 12, fig. 12. *Camotes.*

ventricosa Chemnitz, vol. 8, lám. 3, fig. 23, 24 y 26. *Guimaras.*=**Cochlostyla fulgetrum** Broderip.

ventricosa Chemnitz, vol. 8, lám. 3, fig. 25, 28 y 29.=**Cochlostyla nobilis** Reeve.

ventricosa Chemnitz, vol. 8, lám. 3, fig. 27 y 31.=**Cochlostyla decorata** Ferussac. var.

versicolor Möllendorff, vol. 9, lám. 53, fig. 1.

Vidali Hidalgo, vol. 7, lám. 60, fig. 12. Galiano, en el distrito de Benguet (*Luzón*).

Villari Hidalgo, vol. 7, lám. 40, fig. 1. Boac, Gasán y Sabán (*Marinduque*).=**Cochlostyla Philippinensis** Pfeiffer var. **Villari.**

virgata Jay, vol. 8, lám. 16, fig. 11, 12 y 13; lám. 17, fig. 35; vol. 9, lám. 53, fig. 9. *Mindoro.*

virgata Jay, vol. 8, lám. 16, fig. 14 y 15; lám. 17, fig. 36.=**Cochlostyla porracea** Jay.

virginea Lea, vol. 8, lám. 7, fig. 31, 32, 33, 34, 36, 37, 39 y 40. *Luzón, Mindoro, Catanduanes.*

virginea Lea, vol. 8, lám. 7, fig. 35, y lám. 9, fig. 68.=**Cochlostyla Bustoi** Hidalgo.

Woodiana Lea, vol. 7, lám. 43, fig. 28 y 29. Tayabas y La Laguna (*Luzón*).

xanthobasis Pilsbry, vol. 7, lám. 54, fig. 38, 39 y 40. Albay (*Luzón*).

zonifera Sowerby, vol. 7, lám. 35, fig. 19, 20 y 22; *Leyte*; La Laguna (*Luzón*); Loquilocon (*Samar*); Catanduanes; *Visayas;* Siargao, en el estrecho de Surigao (*Mindanao*).

zonifera Sowerby, lám. 53, fig. 30 y 31. =**Cochlostyla Circe** Pfeiffer.

Var. *Circe* Pfeiffer, vol. 7, lám. 53, fig. 28 y 29. *Samar; Leyte.*=**Cochlostyla Circe** Pfeiffer.

Var. *paraleuca* Pilsbry, vol. 7, lám. 53, fig. 32 y 33. **Cochlostyla paraleuca** Pilsbry.

Hidalgo (J. G.)

Obras Malacológicas. Parte I. Madrid, 1891 á 1901.

710 figuras publicadas hasta ahora de 208 verdaderas *Cochlostyla* (sólo de Filipinas), contenidas en el atlas que acompaña al presente trabajo, más otras 67 figuras de *Corasia, Axina,* etc., del mismo archipiélago, incluídas por algunos autores en el género de que se trata.

De estas 777 figuras, 645 están hechas por los ejemplares de mi colección, 29 por la de Quadras, 2 por la del Museo de Madrid y 3 por la del Museo Británico (las cuales debo á la amabilidad de E. A. Smith) (1). Las 98 restantes se han tomado en su mayor parte de Pilsbry y de Lea, y alguna de otros autores, como objeto de comparación; mas, á pesar de ello, recomiendo el examen y consulta de las excelentes obras de Ferussac, Sowerby, Delessert, Lea, Reeve, Semper, Pfeiffer, Pilsbry, etc., antes citadas, porque hay muchas variedades de *Cochlostyla* que no figuro en mi atlas, por estar bien representadas en las ilustraciones de dichos libros.

---

(1) Como igualmente su parecer sobre algunas especies de las que existen en el Museo Británico, y que después expondré en el lugar correspondiente.

Möllendorff (O. F. von)

Die insel Leyte. Frankfurt, 1893.
Una figura original de una especie.

connectens Möllendorff (*Cochlostyla*), lám. 3, fig. 9. Tagbag, Maasín y Macrohon (*Leyte*).=**Cochlostyla Boholensis** Broderip. var. **connectens.**

Jousseaume (F.)

Le Naturaliste. París, 1894.
Cinco figuras originales de dos especies.

Beloni Jousseaume (*Axina*), pág. 186, dos figuras. **Filipinas.**= **Cochlostyla fuliginata** Martens.
Groulti Jousseaume (*Phengus*), pág. 136, una figura, y pág. 202, dos figuras. **Filipinas.**=**Cochlostyla evanescens** Broderip.

II

AGRUPACIÓN DE LAS ESPECIES DE COCHLOSTYLA DE LAS ISLAS FILIPINAS

Las numerosas especies del género *Cochlostyla* han sido distribuídas en secciones por diversos autores. Uno de los primeros ha sido el naturalista alemán Albers, en su obra titulada DIE HELICEEN, cuya primera edición es de 1850, y la segunda, revisada por E. von Martens, del año 1860. Parte de las especies son conservadas por dicho autor en el género *Helix*, formando parte de las secciones *Corasia*, *Axina* y *Callicochlias* (2.ª edic., págs. 169 á 173); pero la inmensa mayoría de ellas está incluída en el género *Cochlostyla*, en las secciones denominadas *Xanthomelon*, *Helicostyla*, *Cochlodryas*, *Phœnicobius*, *Orthostylus*, *Chrysallis*, *Prochilus*, *Eudoxus*, *Phengus* y *Canistrum* (*loc. cit.*, págs. 173 á 181).

Semper, en su *Reisen in Archipel der Philippinen, Land-mollusken*, págs. 164 á 226 (1874-1880), admite también varias secciones; pero la denominación es *híbrida*, puesto que unas llevan los nombres dados por diversos autores, ó sea *Corasia*, *Callicochlias*, *Axina*, *Helicostyla*, *Orustia*, *Cochlodryas*, *Orthostylus*, *Phengus*, *Eudoxus*, *Canistrum*, *Prochilus*, *Chrysallis*, *Phœnicobius* y *Pfeifferia*, y otras los de *globosæ*, *hypomelanæ*, *cinereæ*, *sphericæ* y *elongatæ!* Incluye en el género *Cochlostyla* los grupos *Corasia* y *Axina* que Albers conservaba en el género *Helix*.

Pfeiffer (*Nomenclator heliceorum*, págs. 199-212, 1881) deja en el género *Helix* las secciones *Corasia* y *Axina*, pero incluye en las *Cochlostyla* la denominada *Callicochlias*. Adopta las divisiones de Albers, menos la sección *Xanthomelon*, pero añade otra, la que llama *Helicobulinus*.

Pilsbry (en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 9, pág. 216 á 231, 1893) cambia el nombre de *Cochlostyla* en *Helicostyla*, y distribuye las especies de Filipinas en 20 secciones que son:

Corasia, *Pfeifferia*, *Leytia*, *Chromatosphæra*, *Calocochlea*, *Anixa*, *Trachystyla*, *Helicostyla*, *Cochlodryas*, *Orustia*, *Pachysphæra*, *Columplica*, *Helicobulinus*, *Orthostylus*, *Hypselostyla*,

Eudoxus, *Phengus*, *Canistrum*, *Prochilus* y *Chrysallis*. Muchas de estas secciones están divididas en grupos.

Por último, Möllendorff en su *Verz. Philipp. land-moll.*, páginas 79 á 122, 1898, admite muchas de las denominaciones antes citadas, omite algunas, y crea las nuevas de *Dryocochlias* y *Rhymbocochlias*. En muchas de sus 17 secciones menciona otros grupos secundarios con el nombre de una de las especies incluídas, adoptando *en parte* las denominaciones y agrupaciones que establecí en mi *Catalogue des Cochlostyla*, *Journ. Conch.* París, 1896.

En el Catálogo de las *Cochlostyla* de Filipinas, que verán después los lectores, he seguido la opinión de Pfeiffer, dejando fuera de dicho género la mayor parte de las *Corasia* y *Axina*, pero no adopto las secciones que se encuentran en las obras que antes he mencionado. Casi todas ellas son por completo artificiales, puesto que sus autores no han seguido las ideas del célebre botánico francés «de Jussieu», el creador del metodo natural, y se ven, reunidas en una misma sección, especies que no tienen la menor analogía entre sí. Con este motivo he podido convencerme de que era exacta una nota de Crosse, publicada en el volumen 14, página 152 del *Journal de Conchyliologie*, París, 1866, es decir, hace treinta y un años, á causa de que Otto Semper, reconocido como buen naturalista, decía no saber con certeza en qué grupo se podría colocar su *Cochlostyla Dattaensis* (1).

Acabo de decir que las secciones establecidas son artificiales, y para dar la prueba de ello voy á citar algunas especies de aquellas que han sido colocadas por los autores en una misma división y que, sin embargo, apenas presentan afinidad entre sí por el conjunto de sus caracteres.

1.° En la obra titulada *Die Heliceen* de Albers.

SECCIONES.

Callicochlias. *C. sarcinosa* con *matruelis*, *latitans*; *plurizonata y dubiosa!*

Xanthomelon. *C. pomum* con *obtusa!*

---

(1) «C'est la meilleure preuve du peu de valeur scientifique de ces groupes, qu'Albers et quelques autres naturalistes ont multipliés, sans mesure et sans utilité.» (Crosse, *loc. cit.*)

Helicostyla. *C. collodes* con *mirabilis, annulata, bembicodes* y *Jonasi!*
Cochlodryas. *C. Turbo* con *florida, Iloconensis* y *cincinniformis!*
Orthostylus. *C. rufogaster* con *camelopardalis, Dactylus* y *glaucophtalma!*
Eudoxus. *C. smaragdina* con *Dumonti, virens* y *effusa!*
Phengus. *C. opalina* con *Romblonensis, simplex* y *cincinna!*
Canistrum. *C. acuminata* con *Satyrus, brevicula, fulgetrum* y *stabilis!*

En resumen, sólo las secciones *Phœnicobius*, *Chrysallis* y *Prochilus* me parecen naturales.

2.° En el *Reisen im Archipel der Philippinen* de Semper.

En dicho libro se encuentran reuniones de especies no menos artificiales que las anteriores. Sólo citaré algunas de las que he observado.

Cochlostyla *grandis* con *suprabadia* y *turgens*.
— *Nux* con *curta* é *Imperator*.
— *Cæsar* con *glaucophtalma* y *monozona*.
— *phæostyla* con *Leai* é *incompta*.
— *balanoides* con *brevicula* y *cinerosa*.
— *cromyodes* con *Augusta* y *halichlora*.
— *cinerascens* con *lacera* é *ignobilis*.
— *Polillensis* con *dimera* y *retusa*.
— *obtusa* con *ponderosa* y *generalis*.

3.° En el *Nomenclator heliceorum* de Pfeiffer.

Se notan en esta obra, que está, sin embargo, escrita por un hombre eminente, reuniones de especies hechas en las diferentes secciones con tan poca fortuna como en la obra anterior. Así, encuentro asociadas

Cochlostyla *latitans* con *obtusa*, *Circe* y *plurizonata*.
— *sarcinosa* con *Turbo*.
— *annulata* con *mirabilis*, *generalis* y *fenestrata*.
— *metaformis* con *modesta*, *viridostriata* y *Buschi*.
— *virens* con *smaragdina*.
— *Imperator* con *camelopardalis*, *Pictor*, *glaucophtalma* y *Palawanensis*.
— *simplex* con *Romblonensis*.

Cochlostyla *fulgetrum* con *ovoidea*, *succincta* y *Satyrus*, etc.

Sólo las tres secciones de Albers, antes citadas, pueden ser consideradas como más naturales que las otras.

4.° En el *Manual of Conchology* de Tryon y Pilsbry.

Pilsbry ha multiplicado las secciones, y muchas de ellas están subdivididas en grupos; pero, excepto en algunas, se ve en casi todas la misma reunión artificial de especies. Así, junta en las mismas secciones ó grupos

Cochlostyla *Albaiensis* con *obtusa*.
— *Lalloensis* con *generalis*.
— *Polillensis* con *peraffinis* = *dubiosa*, de otro grupo.
— *Coronadoi* con *Semperi* = *Albaiensis*, de otro grupo.
— *Pan* con *retusa*.
— *chlorochroa* con *Crossei*.
— *lignicolor* con *xanthobasis*.
— *Garibaldiana* con *Moreleti*.
— *mirabilis* con *plurizonata*.
— *collodes* con *suprabadia*.
— *metaformis* con *Roebeleni*.
— *florida* con *Boettgeriana*.
— *sarcinosa* con *cinerascens*.
— *Imperator* con *Nux*.
— *glaucophtalma* con *Pictor*.
— *Satyrus* con *Fischeri*.
— *nimbosa* con *cincinna*.
— *turris* con *Calypso*.
— *concinna* con *acuminata*.
— *simplex* con *smaragdina*.
— *oviformis* con *modesta*.
— *ovoidea* con *brevicula*.

Sólo entre las especies de las secciones *Orustia*, *Pachysphæra*, *Phengus*, *Prochilus* y *Chrysallis* se nota más semejanza, resultado de un agrupamiento más natural.

5.° En el *Verzeichniss der Philippinen Land-mollusken* de Möllendorff.

En la obra de este autor, las secciones *Trachystyla*, *Columplica*, *Orthostylus*, *Prochilus* y *Chrysallis* son naturales; pero en las

restantes hay asociaciones de especies tan heterogéneas como en las de las obras antes citadas. Por ejemplo:

SECCIONES.

Callicochlias. *Cochlostyla festiva* con *Dattaensis, suprabadia, Leopardus, effusa* y *Mindanaensis.*
Anixa. *C. collodes* con *patricia* y *Kobelti.*
Orustia. *C. Gmeliniana* con *sphærica, dimera* y *leucophæa.*
Dryocochlias. *C. tephrodes* con *nimbosa, decorata* y *Satyrus.*
Canistrum. *C. acuminata* con *ovoidea, brevicula* y *quadrifasciata.*
Cochlodryas. *C. smaragdina* con *florida* y *simplex.*
Phengus. *C. Leai* con *Dumonti* y *Romblonensis.*
Rhymbocochlias. *C. bembicodes* con *bicolorata, sarcinosa, Marinduquensis* y *Carolus.*
Hypselostyla. *C. camelopardalis* con *Hainesi* y *carinata.*

Como última prueba de lo artificial de las agrupaciones establecidas por los autores, recomiendo al lector que examine el artículo publicado por Möllendorff en el *Jarb. der Deutsch. Malak. Gesells.*, vol. 12, año 1885, pág. 72 á 82, acerca de los grupos en que han sido incluídas las *Cochlostyla* por Semper y por Pfeiffer. De las 246 especies que allí se citan, sólo 114 son llevadas á un mismo grupo por los dos autores alemanes, y las otras 132 aparecen colocadas en grupos diferentes.

A pesar de mis críticas, no dejo de conocer que tiene alguna utilidad la reunión de las especies de *Cochlostyla* en secciones ó grupos, que serán difíciles de establecer de un modo natural si se quiere que cada una de ellas lleve un nombre griego ó latino y estén reunidas por uno ó dos caracteres constantes en las especies que se agrupan. Este es el criterio seguido; pero así han resultado divisiones puramente artificiales, y por dicha causa á ningún autor le ha parecido bueno lo hecho por otro naturalista; ha variado los agrupamientos, y de todo ello se ha obtenido una confusión perjudicial para la ciencia.

Vale más reunir en secciones las especies atendiendo al conjunto de sus caracteres, y designar cada una de ellas con el nombre de la especie más conocida y común en las colecciones, sin dar característica de ninguna clase, pues sólo el nombre de cada división indica á los inteligentes en la materia el aspecto que deben

tener las especies que se asocian á la que sirve de tipo para cada grupo.

Este es el método que he adoptado para ordenar las *Cochlostyla* de Filipinas, según verá el lector en la lista adjunta, la cual comprende todas las especies del Archipiélago filipino que admito en mi catálogo y que están figuradas en el atlas, á excepción de las *Cochlostyla intercedens, intermedia, metallorum* y *trisculpta.*

He aquí la agrupación de las *Cochlostyla* de Filipinas en las 31 láminas que, además del atlas, acompañan al texto, y en las cuales se da una figura de cada especie.

GRUPOS. ESPECIES INCLUÍDAS EN CADA UNO (1).

erubescens... erubescens, pudibunda.

Coccomelos... denticulata, Valenciennesi, *chionodes*, Limansauensis, hemisphærion, trisculpta, melanocheila, Dautzenbergi, Samarensis, metallorum, sphærion, *intincta*, difficilis, microspira, Coccomelos, *Princeps*, Hidalgoi.

Luengoi... Luengoi.

Polillensis... Polillensis, *Andromache*, *Ajax*, *Portei*, *Hector*, dubiosa, tephrodes.

pulcherrima... Luzonica, pulcherrima, *chrysacme*, festiva, Damahoyi, speciosa, *Batanica*, Annæ, erythrospira.

zonifera... paraleuca, zonifera, Circe, Coronadoi, Norrisi.

depressa... depressa, *lignicolor*, matruelis, indusiata, *Sarangaanica*, retusa.

Albaiensis... Albaiensis, *Semperi*, *Lalloensis*, xanthobasis, ponderosa, Sowerbyi.

Pan... Pan, Gilberti, chrysocheila, Cailliaudi, *ferruginea*, *leucachen*, Roebeleni.

latitans... cryptica, *Dionæa*, *cineracea*, latitans, *Panaensis*, cretata, Dattaensis.

cepoides... cepoides, Carolus.

suprabadia....suprabadia.

Turbo... Turbo, cinerascens, bembicodes.

sarcinosa... sarcinosa, turgens.

---

(1) Las de letra cursiva están consideradas como variedades de la que antecede.

Harfordi... Harfordi, Mindanaensis, chlorochroa.
turbinoides... generalis, turbinoides.
rufogaster... gigas, Portei, Woodiana, macrostoma, rufogaster, *monozona*, Vidali, solida, intermedia, juglans.
Marinduquensis... olivacea, Solai, Marinduquensis.
Ticaonica... Ticaonica, subglobosa, gilva.
Pithogaster... grandis, lignaria, Philippinensis, *Villari*, Pithogaster, intercedens, Daphnis, *cunctator*, Faunus, Pilsbryi, Imperator, *Hainesi*, nimbosa, *Pfeifferiana*, bicolorata, *Amaliæ*, *Onyx*, solivaga.
Pictor... Pictor, fulgetrum, nobilis, decorata, Hindsii, aplomorpha.
smaragdina... smaragdina, oviformis, uber, Aegle, Barandæ, straminea, paradoxa, Cumingi, phæostyla, Trailli.
Satyrus... Satyrus, *librosa*, *Palawanensis*, Graellsi, cinerosa.
metaformis... rustica, mus, metaformis, *hydrophana*, leucophæa, dilatata, curta, montana.
mirabilis... Leopardus, Codonensis, mirabilis, Boettgeriana, effusa, lacera, Nux.
unica... unica.
libata... Butleri, libata, melanorhaphe, *Eleræ*.
florida... fulgens, florida, *helicoides*, viridostriata, Orbitulus, Rehbeini, tenera, ignobilis.
Roissyana... Roissyana, *solida* (Helix), *infuscata*, Moreleti?, sphærica.
collodes... collodes, amicta, decora.
fenestrata... fenestrata, *fuliginata*.
streptostoma... streptostoma.
obtusa... obtusa.
Bruguiereana... Montfortiana, Moreleti?, Bruguiereana, glaucophtalma, Seckendorffiana, Crossei, dimera, Jonasi.
Cæsar... Cæsar, Buschi, *Leai*, *hololeuca*.
virginea... Bustoi, virginea, halichlora.
brevicula... brevicula.
opalina... opalina, Dumonti.
annulata... Iloconensis, annulata.
Monticula... balteata, versicolor, Monticula, pulchella.
ovoidea... stabilis, ovoidea, *Costerii*, *Luzonica* (Bulimus), *eurysona*, balanoides.

virgata... virgata, *sylvanoides*, porracea, Partuloides, nigrocincta, calobapta, Calamianica, fictilis, larvata, Cuyoensis, Fischeri.

evanescens... evanescens, Calypso.

simplex... modesta, Cossmanniana, Quadrasi, simplex.

velata... Belcheri, velata, acuminata, pyramidalis, incompta.

cincinnus... cincinniformis, cincinnus, *carneola*, *labiozonalis*, gracilis, *spreta*, virens, succincta, quadrifasciata.

Romblonensis... Romblonensis, *subcarinata*, *Möllendorffi*, eburnea.

concinna... concinna, flammula.

Boholensis... Boholensis, *connectens*, camelopardalis, Calista, Siquijorensis, Diana.

Mindoroensis... Rollei, Antonii, Mindoroensis, *aspersa*, chrysalidiformis, electrica, *Cailliaudi*.

carinata... carinata, *Dactylus*, *Nympha*, *accedens*, *turris*.

III

CATÁLOGO DESCRIPTIVO DE LAS ESPECIES DE COCHLOSTYLA DE LAS ISLAS FILIPINAS

(208 especies.)

Grupo de la C. erubescens.—Iconografía, fig. 1 y 2.

289. **erubescens** Semper (Coll. Hidalgo).
Lám. 130, fig. 7-9.

Semper, *Reis. Philipp. land-moll.*, lám. 9, fig. 8.—1877.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 56, figuras 64 y 65.

Hab. Sitio Cabicungan (*Semper, Quadras*), y Sitio Daviliu en Clavería, provincia de Cagayán (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. La localidad Casiguran, citada por Semper, corresponde á la *Helix luteocincta* del mismo autor.

La *Cochlostyla erubescens* es imperforada, deprimido-globosa, algo sólida en los ejemplares adultos, brillante, con estrías de crecimiento y otras espirales apenas visibles, blanca, con el ápice de la espira encarnado debajo de una epidermis de un amarillo dorado, que pasa al blanquecino en la base de la última vuelta; espira poco elevada, obtusa, compuesta de 4 á 5 vueltas algo convexas, la última redondeada en la periferia, un poco ascendente por delante y contraída cerca del borde derecho; sutura blanquecina con pequeñísimas líneas verticales de un blanco opaco que se destacan sobre una línea de un azulado obscuro, debida á la transparencia de una línea negra que existe en el interior, en el punto de unión de las vueltas de espira; abertura redondeado-semilunar, oblicua, blanca por dentro, lo mismo que en todo el peristoma; borde derecho brevemente reflejado, más arqueado hacia delante en su parte superior; columnilla algo oblicua y curva, plana.

El ejemplar descrito y figurado por Semper es algo joven por sus menores dimensiones y porque dice de él que es delgado, que tiene

un ángulo muy obtuso en la última vuelta y recta la columnilla. Los encontrados por Quadras son bien adultos, y por ellos hice la descripción anterior.

Diméns. Alt. 27, diám. 38 milímetros.

290. **pudibunda** Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 146, fig. 1-3.

Semper, *Reis. Philipp. land-moll.* pág. 183.—1877. (No figurada).

Hab. Minanga, Ambubuk y Digollorin (*Semper*), Palanan, La Isabela (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. Concha imperforada, bastante sólida, globoso-deprimida, con finísimas estrías de crecimiento; color blanco, con el ápice de la espira de coloración variable; espira corta, obtusa, con cuatro ó cinco vueltas convexas; la última está un poco contraída cerca del peristoma; abertura ancha, redondeado-lunar, blanca, lo mismo que el peristoma, el cual se extiende un poco hacia fuera y está algo engrosado por su parte interna; columnilla oblicua y ensanchada. Epidermis sumamente fina, apenas coloreada de amarillento.

Los ejemplares de Semper debían ser jóvenes, porque los recogidos por Quadras son completamente imperforados y tienen el peristoma un poco extendido hacia fuera.

La coloración de la espira ocupa las tres ó las cuatro primeras vueltas; unas veces es de un amarillo dorado, y otras de un morado obscuro; hay además ejemplares en que la espira es de un amarillo dorado, con una faja en la mitad inferior de las vueltas, de color de rosa ó morado obscuro, que llega hasta el ápice.

* *a.* (*Typus*) Testa spira rubra vel rubido-aurea.
* *b.* Testa spira fusco-violacea (Lám. 146, fig. 3).
* *c.* Testa spira aureo-violacea (Lám. 146, fig. 1).
* *d.* Testa spira aurea (Lám. 146, fig. 2).

Esta especie y la anterior tienen, á mi parecer, más analogía con las verdaderas *Cochlostyla* que con las *H. livido-cincta* y *luteocincta,* por la forma de su última vuelta, por su columnilla y peristoma y por la coloración de la punta de la espira.

Dimens. Alt. 39, diám. 34 milímetros.

Grupo de la C. Coccomelos.—Iconografía, fig. 3 *á* 14.

291. **denticulata** Jay.

Lám. 146, fig. 7 y 8.

Jay, *Cat. Shells,* pág. 114, lám. 1, fig. 21.—1839. *Helix denticulata.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, pág. 131, lámina 52, fig. 17-19.

Hab. ?

Observ. Aun cuando no se cita localidad para esta *Cochlostyla*, es por su aspecto una especie de la fauna filipina.

Especie imperforada, deprimido-globosa, sólida, lisa, de un parduzco muy claro, con la espira blanca y una línea negruzca por encima de la sutura; espira muy corta, obtusa en el ápice, compuesta de cuatro vueltas, la última ancha, ligeramente descendente y después ascendente en su parte anterior; sutura superficial; abertura oblicua, oval-truncada, blanca por dentro; borde derecho algo grueso, reflejado, con el margen de un pardo obscuro; columnilla muy oblicua, ancha, blanca, terminada por abajo en un fuerte diente (Pilsbry).

Pilsbry dice que es muy semejante á la *Cochlostyla Valenciennesi* Eydoux (*Helix cromyodes* Pfeiffer), pero la separa de ella por su mayor solidez, por su columnilla más inflada, más ancha y dentada, y por su borde derecho más grueso.

Muy probablemente se ha establecido esta especie con un individuo muy adulto y viejo, sin epidermis, de la *Cochlostyla Valenciennesi*, porque de esta última poseo en mi colección un ejemplar, poco sólido, que tiene en la terminación de la columnilla un diente, aunque más pequeño que el de la *C. denticulata.*

Dimens. Alt. 25, diám. 34 milímetros.

292. **Valenciennesi** Eydoux (Coll. Hidalgo).

Lám. 45, fig. 1-5.

Eydoux, *Magas. de Zool.,* lám. 115, fig. 2.—1838. *Helix Valenciennii.*
Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London.,* pág. 150.—1842. *Helix cromyodes.*
Philippi, *Abbild. Helix,* lám. 6, fig. 9. *Helix cromyodes.*
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic., lám. 53, fig. 6 y 7. *Helix cromyodes.*

¿Pfeiffer, *loc. cit.*, lám. 119, fig. 19 y 20. *Helix speciosa?*
Reeve, *Conch. icon.*, fig. 1429 a, b. *Helix cromyodes.*
Reeve, *Conch. icon.*, fig. 42 a, b. *Helix speciosa.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 29, fig. 13-16. *Cochlostyla cromyodes.*
Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 116. *Helix Valenciennesi.*
Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 9, 1896. *Cochlostyla chionodes.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 215.

Hab. Isla de Mindoro (*Paetel*).—Isla de Romblón (*Quadras*).—Isla Cobrador (*Möllendorff*).—Isla de Sibuyan (*Möllendorff*).—Cagayán, provincia de Misamis (*Cuming*), en la isla de Mindanao.

Observ. Con seguridad no es de Mindoro esta especie, y muy probablemente tampoco de Mindanao.

Cochlostyla imperforada, globoso-deprimida, generalmente delgada y trasluciente, pero algunas veces sólida, con finísimas estrías entrecruzadas; blanca, bajo una epidermis aceitunado-rojiza ó verdosa, sobre la cual hay otra epidermis hidrófana blanca, que unas veces consiste tan sólo en una zona periférica, y otras en multitud de zonas y líneas transversales muy variables en anchura y colocación, si bien suelen ser más anchas la periférica y la sutural; también se encuentran ejemplares en que la epidermis blanca cubre toda la última vuelta, y sólo tiene líneas transversales por la parte superior de ésta; espira poco saliente, obtusa y de un rosado purpúreo en el ápice ó en las primeras vueltas, continuando en ocasiones dicha coloración bajo la forma de una línea suprasutural; las vueltas de espira son cuatro ó cuatro y media, convexas, sobre todo la última, por su parte inferior; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro y en el peristoma; borde derecho un poco reflejado, castaño en el margen; columnilla bastante ancha, oblicua, un poco excavada superiormente, á veces algo truncada por su parte inferior en el punto de unión con el borde derecho.

Examinando detenidamente la figura 2 de la lámina 115 del *Magasin de Zoologie* (París, 1838) y la descripción que se refiere á esta figura, se nota en seguida que la *Helix Valenciennii* Eydoux representa un individuo *sin línea periférica* y *sin las dos epidermis* de la especie que ha sido después llamada por Pfeiffer *Helix cromyodes*, no conviniendo en modo alguno con la otra especie que dió el mismo autor alemán como la *H. Valenciennii* de Eydoux.

En la figura de la *H. Valenciennii* Eydoux, la coloración es blanca como en la *H. cromyodes,* después de quitar á ésta sus dos epidermis; pero se conserva aún el color aceitunado-rojizo de la primera epidermis en la continuación de la última vuelta dentro de la abertura. La forma general es la misma en ambas, el peristoma, el color del margen de éste y el de la punta de la espira, y también existe en la figura de Eydoux la pequeña zona rojiza que tienen casi todos los ejemplares de la *H. cromyodes* cerca de la columnilla.

No hay, pues, duda sobre la identidad de ambas especies, debiendo quedar el nombre más antiguo, como ya propuse y ha sido aceptado por varios naturalistas.

La *Cochlostyla chionodes* de Möllendorff corresponde por completo al tipo de Eydoux, pero en buen estado de conservación y provista de sus epidermis; no coincide con la var. *cromyodes,* porque en ésta hay una línea obscura periférica.

Las variaciones que he visto de la *Cochlostyla Valenciennesi* Eydoux son:

* *a.* (*Typus*). Testa olivaceo-fulva vel virescens, area columellari fulva aut castanea, epidermide alba peripheria unifasciata, vel varie fasciata et lineata (Lám. 45, fig. 2 y 3; Eydoux, fig. 2; Reeve, fig. 42 b). *Cochlostyla chionodes* Möllendorff. *I. Cobrador, I. Romblón.*

* *b.* Testa var. *a* similis, sed area columellari non fasciata (Lámina 45, fig. 1; Reeve, fig. 42 a; Pilsbry, fig. 15 y 16). *Romblón.*

* *c.* Testa var. *a* similis, sed peripheria suturaque linea fusca, plus minusve distincta, ornata (Lám. 45, fig. 4 y 5; Philippi, fig. 9; Reeve, fig. 1429; Pfeiffer, 53, fig. 6 y 7; Pilsbry, fig. 13 y 14). *Helix cromyodes* Pfeiffer. *Romblón.*

DIMENS. Alt. 30, diám. 38 milímetros.

Limansauensis Semper (Coll. Hidalgo). Véase pág. 149.
Lám. 21, fig. 7, y lám. 87, fig. 1-3.

SEMPER, *Reis. Philipp. Land. Moll.,* pág. 171, lám. 9, fig. 6 a, b. 1874 y 1877.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 28, figuras 25 y 26.

HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 114. *Helix Limansauensis.*

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla.,* núm. 122.

Hab. Isla Limansaua (*Semper, Quadras*).—Isla de Leyte (*Elera*).—Isla de Mindanao (*Elera*).

Observ. Probablemente es errónea la citación de Mindanao.

Especie imperforada, globosa ó globoso-deprimida, muy delgada, transparente, algo brillante, con finas estrías de crecimiento; blanquecina, con una línea sutural, otra periférica, la punta de la espira y la terminación de la última vuelta de color de castaña; espira obtusa, compuesta de cuatro vueltas, un poco aplanadas, la última vuelta muy convexa, sobre todo por su parte inferior; abertura redondeado-semilunar, ligeramente parduzca por dentro, de borde derecho algo extendido, parduzco, blanco en el margen, y columnilla casi recta, estrecha y fina, de color blanco.

* *a.* (*Typus*). Testa albida, apice, linea suturali, linea peripherica et ultimo anfractu pone labrum, castaneis, labro fusco, columella alba (Lám. 87, fig. 1 y 3; figuras de Semper y Pilsbry).

* *b.* Testa var. *a,* similis, sed linea peripherica nulla (Lámina 21, fig. 7).

* *c.* Testa ultimo anfractu castaneo, penultimo albido, cæteris violaceis (Lám. 87, fig. 2).

* *d.* Testa alba, epidermide tenui lutescente induta, linea suturali rufa vel straminea ornata, spira apice fulva, peristomate fere albido.

Dimens. Alt. 33, diám. 45 milímetros.

293. **hemisphærion** Pfeiffer.

Lám. 111, fig. 2 y 3.

Pfeiffer, *Zeitsch. fur Malak.*, pág. 15. *Helix hemisphærion.*—1851.

Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic., *Helix,* lám. 146, fig. 1 y 2.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 54, figuras 45 y 46.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 97.

Hab. Filipinas (*Pfeiffer*).—Isla de Sibuyan (*Möllendorff*).

Observ. Especie de la que no he visto ejemplar alguno; Pfeiffer la describe del modo siguiente: Especie imperforada, semiglobosa, sólida, con estrías oblicuas y líneas espirales muy numerosas, visibles con la lente, brillante, de color amarillento, con zonas de un castaño rojizo; espira convexa, obtusa en el ápice, compuesta

de cuatro y media vueltas, algo convexas, que crecen con rapidez; la última apenas descendente, con un ángulo obtuso en la periferia, á veces con pliegues y depresiones oblicuas é irregulares, un poco aplanada en la base; abertura oblicua, oval-semilunar, blanquecina por dentro; columnilla un poco declive, ancha, plana, blanca; peristoma sencillo, de margen superior arqueado y extendido, y el de la base brevemente reflejado, formando un ángulo obtuso con la columnilla. (PFEIFFER, *Mon. Helix.*, vol. III, pág. 186.)

DIMENS. Alt. 27, diám. 43 milímetros.

294. **trisculpta** Möllendorff.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 97.—1894.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla.*, núm. 208.

HAB. Isla SIMBYUAN (*Roebelen*).

OBSERV. Especie que no conozco, pues no ha sido figurada aún, y no existe en la colección de mi amigo Quadras.

He aquí cómo la describe Möllendorff:

«Testa subglobosa, crassa, subtiliter striatula, lineis spiralibus subtus distinctioribus et plicis oblique antrorsum decurrentibus sculpta, pallide virescens, tæniis 2, una circa columellam, altera infra peripheriam perlata, fuscis picta, cuticula hydrophana albescente in tænias varie lacerata obducta; spira convexo-conoidea, apice obtuso, albo. Anfr. 4 $^1/_2$ convexiusculi, sat celeriter accrescentes, sutura paullum appressa, submarginata disjuncti, ult. ad peripheriam distincte angulatus, antice breviter sed valde deflexus. Apert. diagonalis, rotundato-tetragona, perist. latiuscule expansum, reflexum, nigrolabiatum, marginibus callo distincto junctis, columella superne albo-callosa, parum excavata, oblique et substricte descendens. Diam. maj. 39, alt. 30, apert. lat. 25, long. 22, alt. 14, 5 mm.»

La localidad dada por Elera es «Isla de SIBUYAN».

295. **melanocheila** Valenciennes (Coll. Hidalgo).

Lám. 40, fig. 2 y 3.

VALENCIENNES, según Grateloup, *Coq. nouv.*, pág. 11, lám. 4, fig. 12.—1840. *Helix melanocheila.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 107, fig. 14-16.

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet.*, 2.ª edic. *Helix*, lám. 44, fig. 9 y 10.
REEVE, *Conch. icon. Helix*, fig. 80 a, b.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 30, figuras 17-19.
SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 40.—1841. *Helix brunnea.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 128.

HAB. Manila (*Grateloup*), en la isla de LUZÓN.—Puerto Galera (*Cuming*), Bacó y Calapán (*Quadras*), Nauján (*Elera*), en la isla de MINDORO.

OBSERV. La cita de Manila es errónea.

Especie imperforada, deprimido-globosa, sólida y algo gruesa, con finas estrías de crecimiento; color de castaña, con dos ó tres zonas transversales pálidas (en la parte superior, en la base y á veces en la periferia) debajo de una epidermis hidrófana, compuesta generalmente de fajas y líneas transversales, muy variables según los individuos, y de color blanco-amarillento, pardo ó negro; casi siempre hay en la periferia dos zonas más visibles, una negra y otra amarillenta; espira semiglobosa, compuesta de cinco vueltas poco convexas, muy obtusa y de color rosado, blanquecino ó morado en el ápice; abertura redondeado-lunar, blanca por dentro, borde derecho algo grueso y reflejado, castaño obscuro ó negro; columnilla muy oblicua, ensanchada, blanca, algo rojiza en la parte próxima al borde derecho.

* *a.* (*Typus*). Testa epidermide fasciis lineisque lutescentibus, fuscis et nigris promiscue ornata (Lám. 40, fig. 2 y 3, Pilsbry, lám. 30, fig. 18, y figuras de los autores).

b. Testa epidermide fusca, saturatior fasciata (Pilsbry, lámina 30, fig. 17).

c. Testa epidermide fusca, peripheria vix fasciata (Pilsbry, lámina 30, fig. 19).

DIMENS. Long. 35, diám. 46 milím.

296. **Dautzenbergi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 146, fig. 4-6.

HAB. Sitios Manamban, Pinget, Busocbusoc, Boringit, Dimamilet, Diniog, Casapsapán, en Casiguran, y San José, Distrito del Príncipe; Camino de Ambubuk y Sitio Paguidin, en Palanan (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

Observ. Esta bonita especie llevaba en la colección Quadras el nombre de *Cochlostyla Semperi* Möllendorff, var., pero es muy diferente de ésta por su forma más transversal, su espira más baja, el número y disposición de las zonas transversales de color de castaña, y las numerosas líneas blancas que presenta su epidermis amarillenta ó puntos del mismo color en la terminación de la última vuelta de espira.

En la *Cochlostyla Semperi* hay constantemente tres zonas, por encima y por debajo de la periferia, y en la base; en la *C. Dautzenbergi* hay cuatro, y siempre más anchas, en la sutura, por encima y por debajo de la periferia, y alrededor de la columnilla, no en la base. El crecimiento de las vueltas de espira es diferente en ambas *Cochlostyla*; y en la *Dautzenbergi* la última es muy ancha en su terminación y aplanada por arriba, mientras que en la *Semperi* está mucho menos ensanchada y es muy convexa y declive por su parte superior.

He aquí la descripción de la *Cochlostyla Dautzenbergi*, que tengo la satisfacción de dedicar á mi amigo M. Philippe Dautzenberg, de París, autor de tantos trabajos interesantes sobre moluscos.

Testa imperforata, depresso-subglobosa, tenuiuscula vel solida, non nitens, sub lente striis incrementi, lineis spiralibus, rugisque obliquis decussatim et obsolete malleata; sub epidermide lutescente, albo transversim multilineata vel sparsim punctata, albida, fasciis 2-4 transversis, castaneis, sæpe latis, ornata; spira parum elevata, obtusiuscula; antr. 4 $^1/_2$, rapide crescentes, primi convexiusculi, ultimus magnus, peripheria convexus, antice descendens, ad aperturam valde dilatatus, prope columellam subgibbosus; sutura simplex; apertura perobliqua, truncato-ovalis, intus albida vel pallide cærulea, fasciis perlucentibus; labrum late expansum et reflexum, pallide cæruleum aut album, nigro-marginatum, interdum omnino album; columella valde obliqua, lata, planata, alba, margine subundulata.

Las variaciones que he visto son:

I. *Peristoma album vel cæruleum, nigro-marginatum.*

* *a.* (*Typus*). Testa castaneo quadrifasciata (Lám. 146, figuras 4 y 5).

b. Testa castaneo trifasciata (fascia suturali nulla). Coll. Quadras.

c. Testa castaneo bifasciata (fascia suturali areaque columellari nullis). Coll. Quadras.

II. *Peristoma omnino album.*

d. Testa castaneo quadrifasciata, ultimo anfractu prope labrum albo minute maculato (Lám. 146, fig. 6). Coll. Quadras.

e. Testa castaneo trifasciata (area columellari nulla). Coll. Quadras.

* *f.* Testa castaneo bifasciata (fascia suturali areaque columellari nullis).

Dimens. Alt. 31, diám. 50, ó 27-44 milímetros.

297. **Samarensis** Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 96, fig. 5, y lám. 111, fig. 1.

Semper, *Reis. Philipp. Land-Moll.,* pág. 179, lám. 10, fig. 5 y 9. 1877.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 34, fig. 1-4.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 184.

Hab. Puerto Pampán (*Semper*) en la isla de Samar.

Observ. Con este nombre di una especie de la isla de Sibuyán, que es distinta, por lo cual dicha localidad corresponde á la *Cochlostyla Hidalgoi* Möllendorff.

Especie de la cual no he visto aún más que cuatro ejemplares y en mediano estado de conservación; el figurado y otros tres de la colección de Quadras. Es imperforada, globosa, con estrías finas de crecimiento, sólida, de color blanco con dos zonas de color castaña, una supraperiférica, otra infraperiférica, y el área de la columnilla del mismo color, debajo de una epidermis rojiza; la espira es semi-globosa, muy poco elevada y obtusa; consta de cuatro vueltas que crecen con rapidez, y la última es grande y muy convexa; la abertura es oblicua, oval-truncada, blanca, con el peristoma del mismo color; el borde derecho está bastante reflejado y es castaño ó negruzco por su parte exterior; la columnilla es ancha, oblicua y presenta una ligera excavación longitudinal.

Las dos figuras dadas por Semper son muy semejantes vistas por el lado de la espira, pero difieren del lado de la abertura. La que lleva el núm. 5, y que da con duda como *Samarensis*, es, sin em-

bargo, la que conviene mejor con su descripción; es, pues, el tipo y debe existir error en la numeración de las figuras. La 9 presenta el borde derecho de color castaño, más estrecho, y las dos fajas ocupan la parte superior de la última vuelta.

* *a.* (*Typus*). Testa castaneo distanter bifasciata, peristomate latiore, albo, extus castaneo vel nigro marginato. (Lám. 96, fig. 5; Semper; fig. 5; Pilsbry, 34, fig. 3 y 4).

b. Testa castaneo superne bifasciata, peristomate angustiore, nigro-castaneo. (Lám. 111, fig. 1; Semper, fig. 9; Pilsbry, 34, figura 1 y 2).

DIMENS. Alt. 30, diám. 42 milímetros.

298. **metallorum** Möllendorff.

MÖLLENDORFF, *Verz. Philipp. landmoll.,* pág. 85.—1898.

HAB. Mambulao, prov. de Camarines (*Möllendorff*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. No existe esta *Cochlostyla* en la colección de Quadras, ni hay figura de ella, por lo cual no puedo asegurar si es bien distinta de las ya conocidas.

Möllendorff la describe del modo siguiente:

Especie algo conoideo-globosa, sólida, cruzada por finas estrías en dos direcciones, de un aceitunado-rojizo, con una zona castaña alrededor de la columnilla, y numerosas listas blanquecinas de epidermis hidrófana. Espira más ó menos elevada. Cuatro vueltas de espira, medianamente convexas, separadas por una sutura marginada de castaño, la última bien convexa y un poco descendente en su parte anterior. Abertura bastante oblicua, ancha, elíptica, bastante escotada; peristoma muy extendido, reflejado, con el margen obscuro, por dentro blanco; columnilla muy excavada, ensanchada, descendente con oblicuidad, formando un ángulo algo marcado con el margen basal.

DIMENS. Alt. 38,5, diám. 45,5 milímetros.

299. **Sphærion** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 37, fig. 1-5.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 2.—1841. *Helix Sphærion.*

PHILIPPI, *Abbild. Helix,* lám. 10, fig. 2.
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 150, fig. 5 y 6.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 111, a, b.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 31, figuras 31-35.
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 127.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 196.

HAB. Isla de MINDORO (*Cuming*).—Isla CAMOTES (*Elera*, *Möllendorff*).—Lobock (*Cuming*) en la isla de BOHOL (*Semper*).—Barauan (*Jagor*), Tanauan (*Cuming*). Sitio Busay en Maasin y Sitio Timba en Malicbog (*Semper*, *Quadras*), Sitios Tagbag, Cogon-Cogon y Magonbagon en Taclobán, Palo, Matalón, Monte Bontoc, cerca de Hindang, Cabalian, Bató, Visita Malerong, Sitio Mabuyoc en Baybay, y Sitio Tabasan en Inopacan (*Quadras*), en la isla de LEYTE.—Isla PANAON (*Semper*, *Quadras*).—San Juan de Bislig, San Juan de Surigao (*Semper*), Gigaquit y Placer (*Semper*, *Quadras*), Tandag (*Semper*, *P. Sánchez*), Tagana-an (*Quadras*), Río Tago (*P. Sánchez*), en la isla de MINDANAO (*Roebelen*).

OBSERV. La citación de Mindoro pertenece á la *Helix Sphærion* de Reeve. var. (*Conch. icon. Helix*, fig. 114), y de Pfeiffer (Chemn., 2.ª edic. *Helix*, lám. 42, fig. 5 y 6), que no corresponde á la verdadera *Helix Sphærion* de Sowerby, sino á la *Helix sólida* de Pfeiffer. (Véase *Cochlostyla Roissyana.*)

Especie imperforada, globosa, delgada ó bastante sólida según los ejemplares, con finas estrías oblicuas, de coloración variable bajo una epidermis muy tenue, sin brillo, amarillenta ó parduzca; espira semiglobosa, muy obtusa en el ápice, que es cárneo ó purpúreo; vueltas de espira en número de cuatro ó cinco, aplanadas las primeras, convexa la penúltima, é inflada la última, la cual no desciende en su parte anterior; línea sutural blanquecina ó amarilla; abertura redondeado-semilunar, negruzca, azulada ó blanquecina por dentro; borde derecho apenas extendido, más ó menos engrosado y arqueado con regularidad, parduzco, castaño ó blanco; columnilla ancha, oblicua, algo curva, de color blanco.

Varía esta *Cochlostyla* del modo siguiente.

* *a.* (*Typus*). Testa castaneo-fusca, spira apice purpurea, labro sæpe fusco. (Lám. 37, fig. 3; Reeve, fig. 111, b). *Maasin*, *Palo*, *Visita Malerong.*

* *b.* Testa fulva, labro fusco (Sowerby, *var.*)

* *c.* Testa luteo-fulva, basi, zonis tribus infra peripheriam lineaque prope suturam spadiceis, labro fusco.

* *d.* Testa lutescens, unicolor, labro albo. (Lám. 37, fig. 1; Pilsbry, fig. 34). *Inopacan, Tacloban, Malicbog.*

* *e.* Testa pallide olivacea, area columellari castanea, labro albo, magis incrassato. *Tacloban, Matalón, Monte Bontoc.*

f. Testa pallide olivacea, fusco transversim lineata. (Pfeiffer, fig. 6; Pilsbry, fig. 35).

* *g.* Testa pallide fulva, prope suturam linea castanea cincta, labro fuscidulo. (Pfeiffer, fig. 5). *Maasin, Matalón.*

* *h.* Testa superne olivacea, inferne castanea, labro albo vel fusco. (Lám. 37, fig. 2; Philippi, 10, fig. 2; Reeve, fig. 111, a; Pilsbry, fig. 31-33). *Matalón, Placer, Malicbog, Isla Panaon, Tagana-an, Cabalian, Bató, Río Tago, Gigaquit.* (*Helix intincta* Shuttleworth).

* *i.* Testa var. *h* similis, sed linea castanea prope suturam ornata. *Bató, Maasin, Matalón.*

* *j.* Testa castanea, ultimo anfractu superne fascia lata lutescente ornato. (Lám. 37, fig. 4). *Maasin, Bató.*

* *k.* Testa lutescens vel fulva, prope suturam, medio basique castaneo fasciata, labro albo vel fusco. (Lám. 37, fig. 5). *Inopacan, Matalón, Maasin.*

Dimens. Alt. 31, diám. 42 milímetros.

300. **difficilis** Pfeiffer.

Lám 131, fig. 8.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 127.—1853. *Helix difficilis.*
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 1269.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 48, fig. 72.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 65.

Hab. Filipinas (*Pfeiffer*).

Observ. Especie que no he visto, ni ha sido encontrada hasta ahora en las islas Filipinas por Quadras y Möllendorff. ¿Es bien distinta, ó sólo una variedad de alguna de las *Cochlostyla* conocidas? Por la descripción original y la figura de Reeve la encuentro

mucho parecido con la variedad de tres zonas de la *Cochlostyla Sphærion* Sowerby.

Habiendo rogado á Smith, del Museo Británico, que comparase el tipo de la *C. difficilis* con la *C. sphærion*, respecto á la semejanza del peristoma, tiene la amabilidad de contestarme lo siguiente: 9. *The peristome of Helix difficilis Reeve is very similar to that of Helix sphærion Sowerby.*

Pfeiffer la describe del modo siguiente:

«H. testa imperforata, globoso-depresa, tenui, minutissime striata, nitida, pallide fulvescente, ad suturam albam castaneo-fasciata; spira parvula, semiglobosa; anfractibus 4 $^{1}/_{2}$, convexiculis, ultimo inflato, ad peripheriam et basin castaneo-fasciato, non descendente; apertura fere diagonali, tetragono-lunari, intus alba; peristomate subincrassato, breviter reflexo, margine columellari stricto, perdilatato, plano, albo. Diam. maj. 42, min. 34, alt. 26 millim.»

301. **microspira** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 96, fig. 6, y lám. 118, fig. 6.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 127.—1853. *Helix microspira.*
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 1268 a, b.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 53, figuras 34-36.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 131.

HAB. FILIPINAS (*Pfeiffer*). No se ha citado aún localidad determinada.

OBSERV. Especie imperforada, globosa, sólida, con finísimas estrías de crecimiento; blanquecina, con tres fajas de color de castaña transversales, una inmediata á la sutura, otra en la periferia, y la tercera alrededor de la columnilla, debajo de una epidermis córnea; espira pequeña, obtusa, compuesta de cuatro vueltas convexas, la última grande é inflada; sutura linear, blanca; abertura ancha, oblicua, oval-semilunar, blanquecina por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho reflejado; columnilla oblicua, muy ancha, un poco truncada en su terminación.

Esta *Cochlostyla* es parecida á la *Cochlostyla Coccomelos* Sowerby, pero se distingue bien de ella por los caracteres de la columnilla.

a. Testa fascia peripherica angustiore. (Lám. 118, fig. 6; Reeve, fig. 1268 b; Pilsbry, fig. 34-36).

* *b.* Testa fascia peripherica latissima. (Lám. 96, fig. 6; Reeve, fig. 1268 a).

DIMENS. Alt. 35, diám. 42 milímetros.

302. **Coccomelos** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 32, fig. 1, 2, 5, 6, 7 y 8.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 167.—1840. *Helix Coccomelos.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 108 A, fig. 9 y 10; lámina 110 A, fig. 1 y 2. *Helix speciosa.*
REEVE, *Conch. System.,* lám. 164, fig. 9.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 46, fig. 7, 8 y 9. *Helix speciosa.*
REEVE, *Conch. iconica,* fig. 42 c, d, e, f. *Helix speciosa.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 55, figuras 51-55.
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 134-136.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 44.

Var. **Princeps** Reeve (Coll. Hidalgo).

Lám. 32, fig. 3 y 4. *C. Coccomelos;* lám. 37, fig. 6 y 7; lám. 104, fig. 3, y lám. 126, fig. 1.

REEVE, *Conch. icon.,* fig. 1422.—1854. *Princeps Helix.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 33, figura 58 (59?).
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1896, pág. 43.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 172.

HAB. Visita de Guimbirayan en Looc, Badajoz, Lugar Lanitnón en Odiongán, Calatrava, El Salado (*Quadras*), en la isla de TABLAS (*Cuming*).—San Fernando en Asagra (*Quadras*), en la isla de SIBUYÁN.—Calbayog (*Cuming*), Palapa (*Jagor, Semper*), en la isla de SAMAR.

OBSERV. Según Möllendorff, los ejemplares de Samar pertenecen á la *Cochlostyla zonifera* Sowerby.

No creo que la especie de Sowerby sea la *Helix speciosa* Jay, como aseguran los autores. La descripción original de Jay: *Testa subglobosa, imperforata, spadicea, anfractibus fasciis albis*

transversis, es muy corta y puede aplicarse á variedades de las *C. zonifera* Sow., *Coccomelos* Sow., *Batanica* Reeve, *depressa* Semper, etc. Queda, pues, para salir de dudas, la figura 9 de la lámina III de Jay (*Cat. shells*, 3.ª edic., 1836); pero, aunque es muy mediana, no la encuentro semejanza con ninguna de las variedades figuradas ó que poseo de la *Cochlostyla Coccomelos* Sowerby (*C. speciosa* de los autores, no de Jay). Teniendo en cuenta los caracteres de la descripción de Jay y los de su figura, parece que el autor americano ha debido ver la variedad *castanea* de la *Cochlostyla Batanica* de Reeve. El ejemplar de esta variedad que tengo en mi colección se parece más que ninguna otra especie á la figura original de Jay, y la descripción de este autor la conviene perfectamente (1).

Esta *Cochlostyla* es imperforada, deprimido-globosa, lisa, con la espira compuesta de cuatro y media vueltas, que crecen con rapidez, y la última grande; la abertura es redondeado-semilunar, el peristoma está reflejado, y la columnilla es plana y declive. Además de estos caracteres, es algo variable en la forma, en el espesor, en la coloración, en el color del borde derecho, en el ligero ángulo que forma la columnilla con este borde y en las particularidades de la epidermis. Con una de sus variedades ha hecho Reeve su *Helix Princeps*, que es más elevada de espira, de color amarillo, con fajas transversales blanquecinas epidérmicas, de peristoma todo blanco, y con el ángulo de la columnilla un poco más pronunciado; pero estas diferencias no tienen valor específico alguno cuando se examinan los numerosos ejemplares de la especie de Sowerby. Así, en unos la espira es algo elevada, en otros más deprimida; el caracol es unas veces delgado, otras bastante grueso; la coloración es variable: verde, amarilla, rojiza, castaña ó negra, sin zonas, ó con zonas transversales de color castaño ó negruzco; la sutura tiene una faja blanca, ó una línea de este color, faltando alguna vez una y otra; el peristoma es blanco del todo, blanco con el margen rosado, obscuro ó negro, ó negruzco por completo; la columnilla es más ó me-

(1) Dada á conocer esta opinión en 1887, en el *Journ. Conch.*, ha sido aceptada en publicaciones posteriores, conservando la especie con el nombre primitivo de Sowerby; pero se ha confundido todavía la *C. speciosa* Jay con la *C. dubiosa* Pfeiffer, cuando en realidad son dos especies bien diferentes. (Véase *Cochlostyla speciosa*.)

nos arqueada y oblicua, y se une con el borde derecho, formando ó no un ángulo muy obtuso; por último, la epidermis es delgada y continua ó cubre la superficie bajo la forma de líneas y fajas transversales de color blanco ó agrisado, que son muy variables en número y disposición. La punta de la espira es blanca muy rara vez; casi siempre es de un rosado más ó menos obscuro, algunas veces purpúreo, y otras de un azulado obscuro.

Las variaciones que conozco de esta *Cochlostyla* son:

I. *Peristoma album, roseo, fusco vel nigro-marginatum; linea suturalis albida vel nulla.*

* *a.* Testa viridis, linea albida suturali nulla. (Lám. 32, fig. 1; Reeve, fig. 42 e; Pfeiffer, 46, fig. 7 y 8; Ferussac, 110 A, fig. 1; Pilsbry, 55, fig. 55; Reeve, *Conch. syst.*, 164, fig. 9).

* *b.* Testa luteo-virescens (Reeve, fig. 42 f.). *Calatrava, Badajoz, Looc.*

* *c.* Testa luteo-virescens, area columellari castanea. (Lám. 32, fig. 6.). *Odiongan, Badajoz.*

d. Testa luteo-virescens, fascia peripherica castanea. *Calatrava* (Coll. Quadras).

* *e.* Testa luteo-virescens, castaneo trifasciata, fasciis sæpe latis. (Lám. 32, fig. 7 y 8; Reeve, fig. 42 c; Ferussac, 108 A, fig. 9 y 10; decolorata). *El Salado, Calatrava, Badajoz, Odiongan, Looc.*

De las tres fajas, la superior linda con la línea blanquecina de la sutura, la media está un poco por encima de la periferia, y la inferior alrededor de la columnilla.

* *f.* Testa fulva, area columellari castanea. *Looc.*, *Badajoz.*

* *g.* Testa castanea. (Lám. 32, fig. 5; Pfeiffer, 46, fig. 9; Ferussac, 110 A, fig. 2; Pilsbry, fig. 51).

* *h.* Testa fulvo-castanea, nigricanti trifasciata. (Lám. 32, fig. 2.) *Looc.*

II. *Peristoma album; fascia suturalis alba.*

* *i.* Testa lutea. (Reeve, fig. 1422; Pilsbry, 33, fig. 58.) *Looc, Badajoz.* (*Helix Princeps* Reeve).

* *j.* Testa lutea, spira depressa. *Looc, Badajoz.*

* *k*. Testa lutea, prope suturam atque columellam castaneo fasciata. *Badajoz.*

* *l*. Testa lutea, castaneo-trifasciata; fascia supera prope suturam, media supraperipherica, infera ad columellam ornata.

* *m*. Testa virescens.

* *n*. Testa fulva. (Lám. 32, fig. 3; lám. 104, fig. 3; Pilsbry, 55, fig. 53.) *Looc.*

* *o*. Testa castanea. (Lám. 37, fig. 6 y 7, y 126, fig. 1; Reeve, fig. 42 d; Pilsbry, 55, fig. 52).

* *p*. Testa fulva vel castanea, fasciis duabus saturatioribus prope suturam et supra peripheriam ornata. *Looc.*

* *q*. Testa fulva vel castanea, saturatior trifasciata; fascia prope suturam, altera supra peripheriam, tertia ad columellam ornata. *Looc.*

III. *Labrum fuscum; columella alba; fascia suturalis alba.*

* *r*. Testa castanea. *Looc.*

* *s*. Testa nigricans. (Lám. 32, fig. 4).

Por la lista anterior de variaciones, puede verse que en una misma localidad, Looc, ha recogido mi amigo Quadras ejemplares con la espira alta y baja, con el peristoma blanco, obscuro y blanco con el margen obscuro, de coloración diversa, con epidermis sencilla ó dispuesta en fajas transversales, con línea ó con faja blanquecina en la sutura, etc., lo cual demuestra de un modo indudable la variabilidad de esta especie. He observado también que, en una misma variedad y de la misma localidad, unos ejemplares tienen la epidermis sencilla, y otros dispuesta en fajas transversales, dando un aspecto muy diverso á la parte exterior de la última vuelta.

Möllendorff (*Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 84) refiere á la *Cochlostyla Coccomelos* Sow. la especie que he figurado en mi atlas, lám. 68, fig. 2 y 3, como *Cochlostyla lacera* Pfeiffer. He vuelto á examinar y comparar mis ejemplares con todas las variedades de la *Cochlostyla Coccomelos,* y veo que tienen más semejanza con las figuras dadas por Reeve. (*Conch. icon.*, fig. 1266, a, b) como *Cochlostyla lacera* de Pfeiffer.

Dimens. Alt. 43, diám. 46 milímetros, 32-42 ó 35-50 milím.

303. **Hidalgoi** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 34, fig. 1 y 2, y lám. 159, fig. 2.

HIDALGO, *Journ. Conch.*, pág. 136, lám. 6, fig. 1 y 2.—1887. *Cochlostyla Samarensis*, non Semper.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 54, figuras 41 y 42. *Cochlostyla Samarensis.*
MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 97.—1894.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 98.

HAB. San Fernando en Asagra (*Quadras*, *Roebelen*), en la isla de SIBUYÁN.

OBSERV. Por la mucha semejanza que tienen algunos ejemplares de esta especie con una de las figuras de la *Cochlostyla Samarensis* de Semper (*Reis. Philipp.*, lám. 10, fig. 9), la di á conocer con este nombre en el *Journal de Conchyliologie;* pero comparándola después con la verdadera *C. Samarensis*, procedente de Samar, se ha visto que es bien distinta, y Möllendorff ha tenido la amabilidad de designarla con mi nombre.

Esta *Cochlostyla* es imperforada, globoso-deprimida, generalmente delgada, pero algunas veces sólida, con estrías de crecimiento; color aceitunado, rojizo ó castaño, con ó sin zonas transversales, debajo de una epidermis hidrófana, constituída por numerosas líneas ó zonas transversales, blanquecinas ó amarillentas, que varían mucho en su disposición, aun cuando es bastante frecuente que ocupe la sutura una de las zonas transversales; espira poco saliente, muy obtusa en el ápice, que á veces es purpúreo, compuesta de cuatro vueltas poco convexas, que crecen con mucha rapidez, siendo la última muy grande é inflada; abertura redondeado-cuadrangular, blanca ó azulada por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho arqueado, por lo común poco grueso, extendido, con el margen exterior de color castaño; columnilla oblicua y ancha, formando casi siempre un ángulo obtuso en su unión con el borde derecho.

Es brillante esta especie cuando se halla desprovista de la epidermis, y sus variaciones son las siguientes:

* *a.* (*Typus*). Testa castanea, unicolor. (Lám. 159, fig. 2. *Journ. Conch.*, 1887, lám. 6, fig. 1; Pilsbry, fig. 42).

* *b.* Testa olivacea vel fulva, linea suturali areaque columellari castaneis. (Lám. 34, fig. 1).

* *c*. Testa var. *b* æqualis, sed etiam fascia peripherica castanea ornata (Lám. 34, fig. 2; *Journ. Conchyl.*, lám. 6, fig. 2; Pilsbry, fig. 41).

DIMENS. Alt. 33, diám. 50 milímetros.

Grupo de la C. Luengoi.—Iconografía, fig. 15.

304. **Luengoi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 104, fig. 2.

HIDALGO, *Journ. Conch.*, pág. 311.—1888, y lám. 14, figura 3.—1889.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 61, figura 21.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 116.—1895. *Cochlostyla lamellicostis.*

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 123, excl., fig. 3, tab. 69, et patria.

HAB. Caramuan, provincia Camarines Sur (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. La cita que di de Montalbán en mi Catálogo de Cochlostyla corresponde á la *Cochlostyla olivacea* de Möllendorff.

Cochlostyla imperforada, algo globosa, delgada, un poco transparente, con estrías de crecimiento numerosas y finas, que en los ejemplares bien conservados están provistas de laminillas de epidermis de un amarillento sucio; coloración uniforme de un rojizo pálido; espira regular, bastante obtusa en el ápice, compuesta de cuatro y media á cinco y media vueltas convexas; abertura redondeado-cuadrangular, por dentro de la misma coloración que al exterior; borde derecho extendido, arqueado con regularidad, blanquecino por su margen interno, y formando un ángulo obtuso en el punto de unión con la columnilla, la cual es algo oblicua, blanquecina, ancha, y muy torcida en su parte inferior.

Examinando la superficie de la última vuelta con gran aumento, se observan finas laminillas de epidermis á todo lo largo de las estrías de crecimiento, y en los sitios que falta la epidermis estrías transversales finísimas, y otras oblicuas entre las estrías más gruesas de crecimiento.

En la pág. 40 del *Journal de Conchyliologie* de 1896 había

considerado mi especie como un individuo joven de la variedad *olivacea* Möllendorff de la *Cochlostyla juglans;* pero habiendo encontrado en la colección Quadras otros tres ejemplares de mayor tamaño, más adultos y en mejor estado de conservación, ya no cabe duda de que es bien distinta de dicha var. *olivacea*. Pero los ejemplares de Quadras, idénticos al tipo de mi *Cochlostyla Luengoi,* vinieron determinados como *Cochlostyla lamellicostis* Möllendorff, y son efectivamente esta última especie, que á su vez es una *Cochlostyla Luengoi* mejor conservada y en la cual aún existen las laminillas de la epidermis.

Los ejemplares de Quadras son de dimensiones algo mayores que las indicadas á continuación, y al mismo tiempo son de color más obscuro.

DIMENS. Alt. 40, diám. 43 milímetros.

Grupo de la C. Polillensis.—Iconografía, fig. 16 *á* 18.

305. **Polillensis** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 46, fig. 6; lám. 87, fig. 7 y 8; lám. 111, fig. 6, y lám. 126, fig. 6.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 190.—1861. *Helix Polillensis.*
PFEIFFER, *Novit. Conch.,* lám. 60, fig. 1-11.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 32, figuras 43 á 50.
HIDALGO, *Journ. Conchyl.,* 1896, pág. 213. *Cochlostyla Andromache.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 168.

HAB. Infanta (*Elera*) en la isla de LUZÓN.—Isla de POLILLO (*Porte, Semper, Quadras*).

OBSERV. No se encuentra esta especie en la isla de Luzón, por lo cual es errónea la cita de Elera, ó sin duda pertenece la isla de Polillo al Distrito de la Infanta, y se ha dado un nombre por otro.

Pfeiffer publicó en la pág. 191 del mismo año de los *Proc. Zool. Soc. London,* otras cuatro especies de la isla de Polillo, á que dió los nombres de *Portii, Ajax, Hector* y *Andromache.* En 1864 ha figurado en sus *Novit. Conch.* la *Polillensis*, y además las *Portii* (cambiando el nombre en *Portei*), *Ajax* y *Hector,* pero considerando á estas tres últimas como variedades de la *Polillensis,* opi-

nión con la cual están conformes todos los autores. Respecto á la *Andromache*, cree también que pueda ser una variedad de la *Polillensis*, pero no se atreve á verificar la reunión, *por no haber podido comparar en aquel momento el ejemplar tipo* (*Novit. Conch.*, pág. 234). Mi amigo Quadras me ha enviado un ejemplar bien caracterizado de la *Helix Andromache* de Pfeiffer, y es, en efecto, otra de las variedades de la *Polillensis*, como suponía el autor de la especie. Este ejemplar se parece mucho á la fig. 2 de la lám. 60 de las *Novitates*, tipo de la *Helix Polillensis*, y no difiere de ella más que por su concha, más delgada, y la falta de epidermis. Todos los demás caracteres son los mismos.

La *Cochlostyla Polillensis* es una especie imperforada, oval-globosa ó globoso-conoidea, delgada ó sólida, según los ejemplares, con estrías de crecimiento, de color castaño ó negruzco, y otras veces de un rojizo pálido ó amarillento, sin zonas ó con zonas transversales de color de castaña, debajo de una epidermis hidrófana, generalmente blanca, rara vez parduzca, que forma casi siempre listas oblicuas, cruzadas por líneas ó zonas transversales; en algunos ejemplares no existen éstas, y sólo se observan las listas oblicuas, y en otros es la epidermis casi continua; la espira es convexo-conoidea, obtusa en el ápice, y consta de cinco vueltas convexas; las primeras son más pálidas, presentando en ocasiones una faja estrecha de color de castaña, y la última es bastante inflada, á veces un poco descendente en su parte anterior; abertura oblicua, oval-semilunar, azulada ó blanca por dentro; el borde derecho es por lo común blanco, algo grueso y poco reflejado, ligeramente flexuoso; la columnilla es casi siempre ancha, blanca, plana, algo excavada en los individuos adultos y desciende oblicuamente, formando una curva poco pronunciada.

Además de las variaciones de esta especie, indicadas en la descripción anterior, las hay también en cuanto al tamaño y á la altura de la espira, como puede verse en las figuras dadas por Pfeiffer en sus *Novitates*, que son verdaderamente notables por el dibujo y por la coloración.

Las variedades de la *Cochlostyla Polillensis*, que agrupo de diferente manera que Pfeiffer, son:

* *a*. Testa castanea vel nigricanti-castanea, spira superne pallidiore aut lutescente, epidermide interdum subcontinua vel nulla.

(Lám. 87. fig. 7; lám. 126, fig. 6) (var. *Andromache*); Pfeiffer, figura 1 y 2 (*Polillensis*), 7, 8 y 10 (*Ajax*); Pilsbry, fig. 43 y 44 (*Polillensis*), 45, 46 y 48 (*Ajax*).

* *b*. Testa lutescens vel flava, unicolor (Pfeiffer, fig. 6) (*Portei*), 9 y 11 (*Ajax*); Pilsbry, fig. 47 (*Portei*).

* *c*. Testa lutescens, linea suturali areaque columelllari castaneis. (Lám. 46, fig. 6 y lám. 87, fig. 8; Pfeiffer, fig. 4 y 5 (*Portei*); Pilsbry, fig. 50 (*Portei*).

* *d*. Testa var. *c* similis, sed epidermide fusca oblique strigata.

* *e*. Testa lutescens vel pallide fulva, fascia suturali, alteris duabus periphericis areaque columellari castaneis. (Lám. 111, fig. 6; Pfeiffer, fig. 3 (*Hector*); Pilsbry, fig. 49 (*Hector*).

DIMENS. Alt. 47, diám. 45 milímetros.

306. **dubiosa** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 47, fig. 2 á 5.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 123.—1845. *Helix dubiosa.*
DELESSERT, *Recueil*, lám. 38, fig. 10 a, b. *Helix decipiens.*
CHENU, *Illustr. Conch. Helix*, lám. 25, fig. 10 a, b. *Helix decipiens.*
PFEIFFER, en Chemn. 2.ª edic. *Helix*, lám. 46, fig. 5 y 6.
REEVE, *Conch. icon. Helix*, fig. 22.
REEVE, *Conch. syst.*, lám. 165, fig. 16. *Helix decipiens.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 32, fig. 54.
PILSBRY, en Tryon, *Man. conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 54, figuras 47 y 48. *Cochlostyla peraffinis.*
HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 145.
HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1896, pág. 5 á 8.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla.*, núm. 69.

HAB. Isla de BATÁN (*Pfeiffer*).—Calauan, provincia de la Laguna (*Quadras*), Sampaloc, López y Atimonan (*Quadras*) en la provincia de Tayabas (*Cuming*), Montes de Morong (*Quadras*), Lucbán, Maubán, Mahaihai, valle del río Mapón (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.—Isla ALABAT (*Semper*).—Isla MARINDUQUE (*Delessert*).—Borongan (*Martens*) en la isla de SAMAR (*Cuming*).

OBSERV. Sowerby fué el primero que describió esta especie como variedades *c* y *d* de su *Helix decipiens* (*Proc. Zool. Soc. London*, 1840, pág. 97), con dos ó con cuatro fajas transversales y proce-

dente de Tayabas, en la isla de Luzón. Pfeiffer la consideró después como especie distinta bajo el nombre de *dubiosa* (*Proc. Zool. Soc. London*, 1845, pág. 123); pero, en lugar de adoptar como tipo la var. *c* de Sowerby (de 4 fajas), lo estableció con la var. *d* (que tiene dos fajas, una en la sutura y otra alrededor de la columnilla). Además, el individuo visto por él era indudablemente joven, puesto que dice en su descripción «*testa tenuis... peristoma tenue... vix reflexiusculum*». El habitat, según Pfeiffer, es la isla de Samar, en lugar de Luzón.

En la sinonimia de la *Helix dubiosa* cita el autor alemán la *Helix Batanica* ó *volubilis* de Reeve, en la pág. 188 del volumen tercero de su *Monographia heliceorum*, y en la pág. 210 del volumen cuarto; pero después, en la página 283 del volumen quinto, considera la *Helix Batanica* como igual á la *Helix decipiens* Sowerby (var. *e* y *f*). Estas dos opiniones son erróneas, como lo indico en las observaciones á la *Cochlostyla speciosa* Jay.

Reeve da una excelente figura (*Conch. icon. Helix*, fig. 22) de un ejemplar adulto de la *Cochlostyla dubiosa* de Pfeiffer, copiando la descripción de este autor; y, sin embargo, Pfeiffer (*Monogr. helic.* III, pág. 172) cree que la figura de Reeve representa una variedad de la *Cochlostyla mirabilis* Ferussac, desconociendo la especie que él mismo había publicado algunos años antes.

La *Cochlostyla dubiosa* es imperforada, deprimido-globosa, delgada ó algo sólida, con ligeras depresiones en la superficie, rojiza, con zonas transversales castañas, debajo de una epidermis blanquecina é hidrófana, dispuesta en listas al través; la espira es semiglobosa y consta de 4 vueltas, un poco convexas, que crecen con rapidez; la abertura es redondeada-semilunar, blanca interiormente, lo mismo que el peristoma; borde derecho, ancho, extendido, algo reflejado y grueso en los individuos adultos; columnilla entrante, aplanada y declive.

Esta especie difiere de la *Cochlostyla mirabilis* por las fajas blancas transversales de su epidermis, y generalmente por su última vuelta más transversal; y de la *Batanica* ó *volubilis* de Reeve (*speciosa* Jay) por la forma de la última vuelta, y por los caracteres de la columnilla y del peristoma, si bien algunos autores han confundido la *dubiosa* y la *Batanica*, por presentar una y otra fajas blanquecinas de epidermis.

Pilsbry ha sido uno de ellos, y en su obra copia una de las figuras del Chemnitz de la *dubiosa* (hecha por un ejemplar joven) y la figura de Reeve de la *Batanica;* pero encontrando después, sin duda, en su colección ejemplares adultos del tipo de la *dubiosa* de Pfeiffer, más grandes que las figuras del Chemnitz, sólidos, con el peristoma grueso y reflejado (por su estado adulto) sin fajas obscuras periféricas y bien distintos de la verdadera *Batanica* de Reeve, los ha dado un nombre nuevo, el de *Cochlostyla peraffinis,* que debe entrar en la sinonimia del tipo de la *Cochlostyla dubiosa* de Pfeiffer.

La *Cochlostyla peraffinis* Pilsbry es considerada por Möllendorff (*Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 87) como una mutación de la *Cochl. Polillensis* de Pfeiffer. Basta comparar la diferente dirección de la columnilla en la *Cochl. peraffinis,* y las diversas diferencias que señala Pilsbry en la pág. 140 de su obra, para comprender que es erróneo el modo de ver de Möllendorff.

De las localidades antes mencionadas hay que eliminar *Marinduque,* donde Quadras no encontró esta especie; *Batán,* citada por Pfeiffer, porque reunió á la *Cochlostyla dubiosa* la *Helix Batanica* de Reeve, y *Samar,* en tanto que no vuelva á citarse de un modo indudable de dicha isla.

Las variaciones que conozco de esta especie son las siguientes:

* *a.* (*Typus*). Testa fulva, fascia suturali areaque columellari castaneis, spira interdum rubra. (*Juvenis.* Lám. 47, fig. 3.—*Adulta.* Lám. 47, fig. 5; Pilsbry, lám. 54, fig. 47 y 48). *Helix decipiens* var. *d.* Sowerby; *Cochlostyla peraffinis* Pilsbry.—*Morong.*

b. Testa fulva, fascia suturali, area columellari, fasciaque infraperipherica castaneis ornata. *Calauan.* (Coll. Quadras).

* *c.* (Var. *B.* Pfeiffer). Testa fulva, fascia suturali, area columellari, fasciisque duabus periphericis castaneis ornata. (*Juvenis.* Lám. 47, fig. 2; Pfeiffer, 46, fig. 5 y 6; Pilsbry, 32, fig. 54; *Adulta.* Lám. 47, fig. 4; Reeve, fig. 22; figuras de Chenu y Delessert). *Helix decipiens* var. *c,* Sowerby. *Calauan.*

* *d.* Testa tenuis, pallide fulva, unicolor. *Sampaloc.*

* *e.* Testa var. *c* æqualis, sed magis elongata, apertura subelliptica. (Reeve, *Conch. syst.*, 165, fig. 16). *Atimonan.*

Por su forma general y la de la abertura se parece más esta

variedad á la *Cochlostyla mirabilis;* pero la disposición de su epidermis es igual á la de la *Cochlostyla dubiosa.*

DIMENS. Alt. 40, diám. 42 milímetros, ó 45-41 milímetros.

307. **tephrodes** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 77, fig. 5 y 6.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 151.— 1842. *Helix tephrodes.*
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 112.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 31, fig. 39.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 205.

HAB. Montes de Sual, provincia de Pangasinán (*Cuming, Möllendorff*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, algo globosa, sólida, pesada, blanca, con cuatro zonas transversales de color de castaña debajo de una epidermis amarillenta ó de un rojizo pálido, que, á su vez, está cubierta por otra epidermis blanquecina é hidrófana, dispuesta en listas longitudinales anchas; la espira es obtusa en el ápice; consta de cuatro vueltas y media, deprimidas las superiores y redondeada la última; la abertura es redondeado-semilunar, blanca por dentro, lo mismo que el peristoma; el borde derecho está reflejado y la columnilla es ancha, algo arqueada.

Las cuatro zonas están situadas, en la sutura, por encima y por debajo de la periferia, y alrededor de la columnilla. En unos ejemplares son muy anchas todas ellas, y en otros es bastante más estrecha la infraperiférica. Sus zonas transversales más anchas, su forma más globosa y su espira más deprimida la diferencian de la *Cochlostyla metaformis,* con la cual presenta alguna semejanza, hasta el punto de que Reeve se halla dispuesto á considerar como tres formas de una misma especie á las *Cochlostyla metaformis, hydrophana* y *tephrodes.*

No se conocía de esta especie más que la figura de Reeve (copiada después por Pilsbry), que la representaba por el dorso, hasta que he dado en mi atlas otra que indica los caracteres de la abertura.

* *a.* Testa quadrifasciata, fascia tertia angusta, cæteris latis. (Lám. 77, fig. 5 y 6).

* *b.* Testa late quadrifasciata.

DIMENS. Alt. 36, diám. 36 milímetros.

Grupo de la C. pulcherrima.—Iconografía, fig. 19 *á* 25.

308. **Luzónica** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 29, fig. 3, 4 y 5, con el nombre de *Cochlostyla festiva,* y lám. 132, fig. 1.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 85.—1842. *Helix Luzonica.*
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic., *Helix,* lám. 45, fig. 7, 9, 10 y 11.
Reeve, *Elem. Conch.*, vol. I, lám. 21, fig. 122.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 41.
Reeve, *Conch. syst.*, lám. 165, fig. 20.
Semper, *Reis. Philipp. Land-Moll.*, lám. 8, fig. 1.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 35, figuras 13, 14, 15 y 16; vol. 9, lám. 54, fig. 10. *Cochlostyla festiva,* var. *Luzonica.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla.*, núm. 124.

Hab. Lal-lo, Tuau, Gattaran, Iguig, Echagüe, Magapig, Alcalá (*Quadras*) en la provincia de Cagayán (*Cuming*); Baler, Barrio de Mariquit en la provincia de la Pampanga (*Semper*), Sitio Cabagan en la provincia de la Isabela (*Quadras*) en la isla de Luzón.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, cónico-globosa, algo gruesa, con estrías oblicuas, de color castaño, naranjado ó rojizo, debajo de una epidermis de un agrisado-amarillento, más ó menos obscuro, con numerosas rayitas longitudinales más coloreadas y una zona transversal blanquecina, un poco por encima de la periferia; zona generalmente ancha y que falta en algunas variedades; en otras se notan algunas líneas transversales muy finas, que interrumpen la epidermis, pero sin que ésta adquiera la disposición en fajas bien distintas, como sucede en la especie más afine, que es la *Cochlostyla festiva* Donovan; espira sanguínea en el ápice, compuesta de cinco ó cinco vueltas y media, algo convexas; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro; borde derecho grueso, anchamente reflejado, blanco, rosado ó blanco con el margen de color de rosa; columnilla oblicua, ensanchada, blanca ó rosada. Hay variedades de coloración obscura con el área de la columnilla amarillenta, y otras de coloración más clara, con el área de color de castaña.

Pfeiffer considera á la *Cochlostyla Luzonica* como variedad de la *Cochlostyla festiva,* y es muy probable que tenga razón, por-

que Quadras ha recogido ejemplares de gran tamaño que son iguales por la forma, grosor y peristoma á la *Cochlostyla festiva* y tienen, sin embargo, la epidermis característica de la *Cochlostyla Luzonica.*

Las variaciones que he observado de esta especie son:

I. *Peristoma roseum.*

* *a.* Testa castanea. (Lám. 29, fig. 3; Reeve, fig. 41; Reeve, *Conch. Syst.*, 165, fig. 20; Semper, 8, fig. 1; Pfeiffer, 45, figuras 9-11; Pilsbry, 35, fig. 13 y 14; vol. 9, 54, fig. 10). *Tuau, Gattaran.*

* *b.* Testa castanea, area columellari suturaque lutescentibus. *Tuau, Gattaran, Iguig.*

II. *Peristoma album, roseo-marginatum.*

* *c.* Testa castanea. (Lám. 29, fig. 4). *Tuau, Gattaran.*

d. Testa castanea, area columellari lutescente. *Iguig* (Coll. Quadras).

e. Testa fulva, area collumellari castanea. *Echagüe* (Coll. Quadras).

f. Testa pallide aurantia. *Alcalá* (Coll. Quadras).

g. Testa pallide aurantia, fascia peripherica nulla. *Alcalá* (Coll. Quadras).

III. *Peristoma album.*

* *h.* Testa castanea. (Lám. 29, fig. 5; Pffeiffer, 45, fig. 7; Pilsbry, 35, fig. 15, 16). *Tuau, Gattaran.*

i. Testa castanea, fascia peripherica nulla. *Lal-lo* (Coll. Quadras).

* *j.* Testa castanea, area columellari lutescente. *Tuau, Lal-lo.*

* *k.* Testa fulva, area columellari castanea. *Tuau, Lal-lo, Cabagan.*

* *l.* Testa fulva, fascia peripherica nulla. *Lal-lo.*

* *m.* Testa aurantia, magna. (Lám. 132, fig. 1). *Magapig.*

n. Testa aurantia, magna, fascia peripherica nulla. *Lal-lo* (Coll. Quadras).

DIMENS. Alt. 36; diám. 41 milímetros; de la var. *m*, 44-49 milímetros.

309. **pulcherrima** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 29, fig. 6 (*C. festiva*); lám. 33, fig. 2 á 7; lám. 36, fig. 3; lám. 108, fig. 1 á 3; lám. 121, fig. 6, y lám. 141, fig. 2.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 90.—1840. *Helix pulcherrima.*
Hartmann, *Erd und Sussw. Gaster.*, lám. 54. *Calocochlea pulcherrima.*
Delessert, *Recueil,* lám. 38, fig. 11 a, b; 12 a, b; 15 a, b, y 16 a, b.
Reeve, *Conch. syst.,* lám. 164, fig. 12 y 13.
Chenu, *Illustr. Conch. Helix,* lám. 25, fig. 11 a, b; 12 a, b; 15 a, b, y 16 a, b.
Pfeiffer, en Chemnitz, *Conch. Cab.,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 45, fig. 1, 2, 3, 4 y 8.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 26 a, b, c, d, e, f, g, h, i y k.
Chenu, *Man. Conch.,* I, fig. 3406, 3407 y 3408.
Chenu, *Encycl. hist. natur. Moll.,* pág. 134, fig. 152 y 154.
Kobelt, *Illustr. Conch.,* lám. 78, fig. 1.
Tryon, *Struct. Syst. Conch.,* lám. 96, fig. 99.
Jordana, *Bosquejo hist. nat.,* lám. 9, fig. 3 y 4.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 33, figuras 60, 61, 62, 63 y 64; vol. 9, lám. 55, fig. 13.
Hidalgo, *Journ. Conchyl.*—1887, pág. 126.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 174.
Hidalgo, *Journ. Conchyl.*—1896, pág. 42. *Cochlostyla chrysacme* Quadras y Möllendorff.

Hab. Islas Calayán y Babuyán (*Semper*) en las islas Babuyanes. San Juan (*Cuming*), Abulug (*Cuming, Quadras*), Sánchez Mira, Santiago, Clavería, Apayaositos, Pamplona, Ranchería Catauyán, San Vicente, Peña Blanca en Tuguegarao (*Quadras*), en la provincia de Cagayán (*Semper*), en la isla de Luzón.

Observ. Especie imperforada, algo globosa, generalmente delgada, con ligeras estrías de crecimiento, de color variable, cubierto en muchas de las variedades por una epidermis agrisada ó blanquecina, dispuesta en zonas y líneas transversales interrumpidas, y cuyo número y colocación son muy diversas según los individuos; espira pequeña, en cono obtuso, de color sanguíneo, rojizo ó dorado en el ápice; consta de cuatro vueltas y media, convexas, la última más inflada y un poco excavada cerca de la columnilla; abertura redondeado-semilunar, brillante por dentro; borde derecho ex-

tendido, blanco del todo, ó blanco con el margen rosado, rojizo ó amarillo; columnilla oblicua, blanquecina, callosa, ligeramente dentada en su parte superior.

Los caracteres de la epidermis la dan mucha semejanza con la *Cochlostyla festiva;* pero, sobre ser más pequeña y menos sólida, se distingue también por su peristoma menos ensanchado y grueso, y blanco con el margen rosado, rojizo ó amarillo. Hay, sin embargo, alguna variedad de la *Cochlostyla pulcherrima,* que carece por completo de las fajas epidérmicas y que presenta el peristoma algo más grueso y todo de color blanco. Esta fué publicada como una nueva especie por Quadras y Möllendorff, con el nombre de *Cochloslyla chrysacme* (*Nach. Malak. Gesells.*, 1893, pág. 175), si bien ya la había descrito Sowerby como var. *m.* de su *Helix pulcherrima*, citándola de la misma localidad que la *C. chrysacme* (Abulug) en los *Proc. Zool. Soc. London*, 1840, pág. 91. Las figuras 26 h, i, k, dadas por Reeve como *Helix pulcherrima* en su *Conch. iconica*, corresponden á la nueva especie de Möllendorff, que no puede considerarse como distinta de la anterior; y no insistiré sobre ello, puesto que el mismo autor alemán (*Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 82), la incluye ya en la sinonimia de la especie de Sowerby.

He aquí las variedades que conozco:

I. *Testa fasciata, peristomate albo, roseo vel fulvo-marginato.*

* *a.* Testa castanea, epidermide multifasciata. (Lám. 33, fig. 6, y lám. 108, fig. 3; Reeve, fig. 26 a, b; Reeve, *Conch. Syst.* 164, figura 13; Pfeiffer, 45, fig. 1-3; Delessert, 38, fig. 16; Chenu, figura 3407, 3408; Hartmann, lám. 54, etc.). *Abulug, Pamplona, Ranchería Catauyán, San Vicente, Clavería, Tuguegarao.*

* *b.* Testa castanea, fasciis epidermidis supra rarioribus. (Lámina 33, fig. 7, y lám. 108, fig. 1 y 2; Delessert, 38, fig. 15; Reeve, fig. 26 e).

* *c.* Testa castanea vel fulva, fasciis griseis epidermidis latissimis, paucis, peripheria interdum albido unifasciata. (Lám. 29, figura 6. *C. festiva;* lám. 141, fig. 2; Delessert, 38, fig. 12; Chenu, fig. 3406).

d. Testa castanea, fasciis epidermidis sæpe angustis, paucis, distantibus. (Lám. 121, fig. 6; Reeve, fig. 26 d, f).

* *e*. Testa fulva. (Lám. 33, fig. 5; Delessert, 38, fig. 11; Reeve, *Conch. syst.*, 164, fig. 12; Reeve, fig. 26 g). *Abulug, Pamplona.*

* *f*. Testa lutescens, area collumellari castanea. (Lám. 33, figura 4; Pfeiffer, 45, fig. 4; Reeve, fig. 26 c). *Abulug, Pamplona.*

II. *Testa non fasciata, peristomate albo.*

* *g*. Testa castanea. (Lám. 36, fig. 3; Reeve, fig. 26 k). *Abulug, Pamplona, Sánchez Mira.*

* *h*. Testa fulva, interdum area columellari castanea. (Lám. 33, fig. 2; Pfeiffer, 45, fig. 8; Reeve, fig. 26 i). *Abulug, Sánchez Mira, Pamplona, Apayaositos.*

* *i*. Testa lutescens, spira apice concolore, aurea vel fulva. (Lám. 33, fig. 3; Reeve, fig. 26 h). *Abulug.* (*Cochlostyla chrysacme* Quadras y Möllendorff).

III. *Testa non fasciata, peristomate albo, luteo-marginato.*

* *j*. Testa castanea. *Santiago.*

* *k*. Testa lutescens. *Santiago.*

Dimens. Alt. 37, diám. 45 milímetros.

310. **festiva** Donovan (Coll. Hidalgo).

Lám. 29, fig. 2; lám. 96, fig. 1 y 2, y lám. 128, fig. 1-3.

Donovan, *Naturalist's Repository,* III, lám. 103.—1825. *Helix festiva.*

Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 139, fig. 19 y 20.

Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 107 a, b.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 52, fig. 25.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 78.

Hab. San Juan (*Cuming*), Montes de Pamplona (*Semper, Quadras*), Digollorin (*Semper*), Sitio Napayacan en Buguey, Lallo, Magapig, Valle de Palanan (*Quadras*), Tuau, Casiguran (*Elera*), en la isla de Luzón.

Observ. La localidad Tuau corresponde á la *Cochlostyla Luzonica,* y Casiguran á la *Cochlostyla erythrospira.*

Cochlostyla imperforada, gruesa, globosa, con finas estrías de crecimiento, de color variable, rosa-naranjado, amarillo de limón, rojizo, amarillento ó castaño, debajo de una epidermis hidrófana

blanquecina, dispuesta en líneas y zonas transversales; espira conoidea, obtusa en el ápice, que es rojizo, rosado ó purpúreo; consta de cinco vueltas convexas; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro; borde derecho grueso, bastante ancho, de color de rosa, ó blanco, con el margen rosado ó purpúreo, ó blanco del todo en algunas variedades; columnilla oblicua, entrante por la parte superior, ancha y de la misma coloración que el borde.

La *Cochlostyla festiva* es una de las más preciosas especies de Filipinas, pues supera en belleza á la misma *Cochlostyla pulcherrima*. Se diferencia de ésta por su borde derecho, más grueso y más ancho, y de la *Cochlostyla Luzonica* por su epidermis dispuesta en multitud de líneas y zonas transversales interrumpidas, en diversas combinaciones, unas veces muy juntas, otras más espaciadas entre sí.

Entre mi colección y la de Quadras, he visto las variaciones que siguen:

I. *Peristoma roseum.*

a. Testa castanea. *Lal-lo*, *Magapig* (Coll. Quadras).

* *b.* Testa citrina. (Lám. 128, fig. 2). Sitio Napayacan en *Buguey.*

* *c.* Testa roseo-aurantia, epidermide albida pulcherrime fasciata, fasciis plurimis vel rarioribus, apice fusco-purpurea; peristomate rarissime albo, area columellari interdum lutescente. (Lámina 96, fig. 1 y 2). *Palanan.*

d. Testa rosea, epidermide lutescente (figuras de los autores). *San Juan.*

II. *Peristoma album, roseo vel purpureo-marginatum.*

* *e.* Testa castanea. *Lal-lo, Magapig.*

f. Testa fulva. *Magapig* (Coll. Quadras).

g. Testa fulva, area columellari castanea. *Lal-lo*, *Magapig* (Coll. Quadras).

* *h.* Testa rosea, epidermide lutescente. (Lám. 29, fig. 2). *Pamplona.*

III. *Peristoma album.*

* *i.* Testa castanea. (Lám. 128, fig. 3). *Lal-lo.*

j. Testa lutescens, area columellari castanea. *Magapig* (Coll. Quadras).

DIMENS. Alt. 43, diám. 48 milímetros.

311. Damahoyi Pfeiffer.

Lám. 114, fig. 1 y 2.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 328.—1856. *Helix Damahoyi.*
PFEIFFER, *Novit. Conch.*, lám. 111, fig. 1, 2, 3 y 4.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 37, figuras 40, 41 y 42.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 58.

HAB. Isla Calayán (*Semper*) en las islas BABUYANES.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, globoso-deprimida, algo delgada, con estrías oblicuas, poco brillante, de coloración variable, con algunas zonas transversales epidérmicas blancas; espira poco elevada, obtusa; consta de cuatro vueltas, algo convexas, que crecen con rapidez; la última inflada, con pliegues y depresiones oblicuas; la abertura es oblicua, oval-truncada, blanquecina por dentro; el borde derecho es blanco, anchamente extendido y un poco reflejado; la columnilla, también blanca, es ancha, comprimida y declive.

Bella especie, que no he visto, y de la cual menciona Pfeiffer las dos variedades siguientes:

a. (*Typus*). Testa saturate fusca, fasciis latis nigris, unica mediana lutea et superpositis nonnullis hydrophanis albidis ornata. (Lám. 114, fig. 2; Pfeiffer, 111, fig. 1 y 2; Pilsbry, 37, fig. 40 y 41).

b. Testa virenti-lutea, fasciis albidis 2 latis, altera suturali, altera subperipheriali, nonnullisque angustis basalibus ornata. (Lámina 114, fig. 1; Pfeiffer, 111, fig. 3 y 4; Pilsbry, 37, fig. 42).

DIMENS. Alt. 28-33, diám. 47 milímetros.

312. speciosa Jay (Coll. Hidalgo).

Lám. 28, fig. 3 á 6.

JAY, *Cat. Shells.*, edic. 3.ª, pág. 116, lám. 3, fig. 9.—1839. *Helix speciosa.*
REEVE, *Conch. icon. Helix,* lám. 9, fig. 2 a, b. *Helix Batanica* y *Helix volubilis* en la errata.

Pfeiffer, *Novit. Conch.*, lám. 11, fig. 9 y 10. *Helix Augusta.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 32, figura 51, y lám. 35, fig. 17 y 18. *Cochlostyla Augusta.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 32, figuras 52 y 53. *Cochlostyla dubiosa.*
Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 129. *Cochlostyla Batanica.*
Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1896, pág. 8.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 194.

Hab. Santo Domingo de Vasco (*Quadras*) en la isla de Batán (*Belcher*).

Observ. *Cochlostyla* imperforada, algo globosa, delgada, de color variable debajo de una epidermis blanca dispuesta en líneas y zonas transversales; espira obtusa, compuesta de cuatro y media vueltas, algo convexas, la última más inflada; abertura un poco oblicua, redondeado-semilunar; borde derecho delgado, blanco, ancho; columnilla también blanca, algo excavada y oblicua.

Bajo el nombre de *Helix speciosa* da Jay en la lám. 3, fig. 9 de la tercera edición de su *Cat. of shells* una *Cochlostyla* de las islas Filipinas que Reeve ha figurado después en su *Conchologia iconica*, lám. 9, fig. 2, como *Helix Batanica* (y en las correcciones como *Helix volubilis,* por existir ya otra *Helix Batánica* de Adams y Reeve).

La especie es variable en su coloración; el tipo de Jay está descrito del modo siguiente: «*Testa subglobosa, imperforata, spadicea, anfractibus fasciis albis transversis*»; y el de Reeve: «*Testa corneo-fulva, fasciis duabus castaneo-nigris ornata, epidermidis opaco-albœ lineis fasciisque varie cingulata*».

Pfeiffer ha desconocido la especie de Jay y la de Reeve dando el nombre de la primera á la *Helix Coccomelos* Sowerby, que es bien distinta, y colocando el de la segunda en la sinonimia de la *Helix dubiosa* de Pfeiffer primero (*Monogr. helic.*, vol. IV, pág. 210), y después en la sinonimia de la *Helix decipiens,* Sowerby (vol. V, pág. 283).

Para aumentar la confusión, la variedad de coloración figurada por Reeve, *y sin epidermis,* ha sido descrita por Albers como una nueva especie, á que ha dado el nombre de *Helix Augusta.* Además, el tipo de Jay ha sido considerado equivocadamente por Pilsbry como *Cochlostyla dubiosa,* y otra variedad de color de

castaña, con una faja blanquecina, como variedad de la *Cochlostyla Augusta*, aunque con duda.

En la misma obra de Pilsbry se ve la confirmación de mi manera de ver sobre la *Helix speciosa* Jay. Pilsbry dice que ha visto el tipo de este autor, y que es en efecto la *Cochlostyla dubiosa;* pero como reune bajo este nombre dos especies distintas, la *Helix dubiosa* de Pfeiffer y la *Helix speciosa* de Jay (*Batanica* de Reeve), es necesario examinar con atención sus figuras para descubrir cuál debe ser el verdadero tipo de Jay.

La fig. 54 de su lám. 32 es la *C. dubiosa,* copiada de la obra de Chemnitz, *Helix,* lám. 46, fig. 5; la fig. 53 es la *C. Batanica,* copiada del Reeve, y la fig. 52, original de Pilsbry, y por lo tanto típica, no es la *C. dubiosa.* Corresponde exactamente á la *Helix Batanica* de Reeve, siendo mi opinión que ésta es igual á la *H. speciosa* Jay, y que difiere específicamente de la verdadera *Helix dubiosa* Pfeiffer. Y si por la incorrección de la figura de Jay no se quiere admitir el nombre de este autor, debe dársela el de *Batanica* Reeve, puesto que son excelentes las figuras y descripción de este naturalista. Para mí, la sinonimia de la *Cochlostyla speciosa* Jay debe ser:

Helix speciosa Jay.=*Helix Batanica* ó *volubilis* de Reeve y *Helix Augusta* Albers.

He aquí las figuras que de ella conozco:

Jay, *Cat.*, 3.ª edic., lám. 3, fig. 9, *tipo.* Figura mediana, pero que no va mal con la descripción, color de castaña, con fajas blancas transversales.

Reeve, *Conch. icon. Helix Batanica*, lám. 9, fig. 2, *a, b.* Variedad de coloración amarilla ó rojiza con dos fajas periféricas de un pardo negruzco, y las fajas blanquecinas transversales. La figura *a* ha sido copiada por Pilsbry en su lám. 32, fig. 53

Albers, en Pfeiffer, *Novit. Conch. Helix Augusta*, lám. 11, figuras 9 y 10. Representa la misma variedad de Reeve, pero desprovista de las fajas blanquecinas de la epidermis; estas figuras han sido copiadas por Pilsbry en su lám. 35, fig. 17 y 18.

Pilsbry, en Tryon, vol. 7, lám. 32, fig. 52, *Cochlostyla dubiosa,* es exactamente la *H. Batanica* de Reeve.

Pilsbry, lám. 32, fig. 51, es otra variedad de la *H. speciosa* Jay, dada por el autor norte-americano como variedad de la *Cochlostyla Augusta,* aunque con duda.

En la lámina 28 del presente trabajo doy cuatro figuras fotograbadas por los ejemplares de mi colección; la 5 corresponde á la *speciosa* Jay tipo; la 4 á la variedad llamada por Reeve *Batanica;* la 3 á esta misma variedad, sin epidermis, denominada por Albers *Augusta,* y la 6 á otra variedad muy semejante á la figurada por Pilsbry como variedad de la *Augusta.*

Pilsbry cree que la *Cochlostyla dubiosa* Pfeiffer es lo mismo que la *C. Batanica* Reeve y la *C. speciosa* Jay, y juzga distinta la *C. Augusta.* No soy de su opinión, y antes he demostrado las razones en que me fundo. Las *Helix speciosa* Jay, *Batanica* Reeve y *Augusta* Albers son una misma especie, que debe llevar el nombre de *C. speciosa* Jay, y ésta no es igual á la *C. dubiosa* Pfeiffer. Para hacer evidentes las diferencias que existen entre ellas, he dado cuatro figuras de cada una en las láminas 28 y 47 de este trabajo, y el mismo Pilsbry ha venido á lo último á estar conforme conmigo, puesto que figura más adelante en su obra un ejemplar adulto de la *Cochlostyla dubiosa* de Pfeiffer, bajo el nombre de *Cochlostyla peraffinis*, que debe ir á la sinonimia de la especie del autor alemán.

Por último, la *Cochlostyla speciosa* de Jay es más deprimida y más delgada, en el estado adulto, que la *Cochlostyla dubiosa* de Pfeiffer; su peristoma está más extendido y menos reflejado que el de esta última especie, y su columnilla es más rectilínea y forma un poco de ángulo en su unión con el borde derecho. Su última vuelta es más deprimida por la parte inferior, y con tendencia á formar un ángulo obtuso en la periferia, careciendo, alrededor de la columnilla, de la faja castaña que se observa siempre en la *C. dubiosa* Pfeiffer.

No poseo la *C. Damahoyi* Pfeiffer; pero por su descripción y figuras es tan afine á la *C. speciosa* Jay, que acaso pudieran ser variedades extremas de una misma especie.

Variaciones de la *Cochlostyla speciosa.*

* *a.* (*Typus*). Testa castanea, unicolor. (Lám. 28, fig. 5; Jay, fig. 9).

* *b.* Testa corneo-fulva, peripheria fasciis duabus nigro-castaneis ornata. (Lám. 28, fig. 4, y sin epidermis, fig. 3; Reeve, 9, fig. 2, a, b.; Pfeiffer, 11, fig. 9 y 10, sin epidermis; Pilsbry, 32, fig. 52 y 53; sin epidermis, 35, fig. 17 y 18). *Helix Batanica* ó *volubilis* Reeve; *Helix Augusta* Albers, sin epidermis.

* *c.* Testa castanea, peripheria lutescente vel albido unifasciata. (Lám. 28, fig. 6; Pilsbry, 32, fig. 51.)

Las tres variedades tienen numerosas zonas y líneas transversales de epidermis hidrófana blanca, que ocultan en gran parte su coloración.

Dimens. Alt. 35, diám. 37 milímetros.

313. **Annæ** O. Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 107, fig. 2 y 3, y lám. 114, fig. 7 y 8.

O. Semper, *Journ. Conchyl.*, vol. 10, pág. 146, lám. 5, fig. 8 y 9.—1862. *Helix Annæ.*

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 35, figuras 11 y 12. *Cochlostyla festiva,* var. *Annæ.*

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 7.

Hab. Isla Camiguin (*C. Semper*) en las islas Babuyanes.

Observ. Especie imperforada, cónico-globosa, delgada, lisa, un poco transparente, con estrías ondulosas muy finas; color blanco rosado, debajo de una epidermis de un verde pálido, muy tenue, y que presenta dos zonas transversales blancas hidrófanas; una, casi continua, en la periferia de la última vuelta, y otra en la sutura, formada de una serie de manchas casi iguales; espira compuesta de cinco vueltas, algo convexas, que crecen con regularidad, con el ápice obtuso, brillante, rosado; abertura redondeado-semilunar, blanquecina por dentro; borde derecho de color de rosa, poco grueso, algo reflejado; columnilla rosada, plana y declive.

Reuní esta especie á la *Cochl. Luzonica* Sowerby en mi primer trabajo sobre la fauna filipina (*Journ. Conch.*—1887, pág. 127), juzgando tan sólo por la descripción y figura dadas por Semper; pero poseyendo actualmente una variedad de coloración de la misma, aunque con los demás caracteres del tipo, me parece diferente de la *Luzonica,* y como tal la conservo en el presente catálogo.

Se distingue bien de las especies afines por la existencia de una faja epidérmica en la sutura, compuesta de manchitas blancas rectangulares ó cuadrangulares, bien separadas entre sí, y de otra faja periférica del mismo color, casi continua.

a. (*Typus*). Testa sub epidermide viridi albido-rosea, peristomate roseo. (Lám. 114, fig. 7 y 8; Semper, 5, fig. 8 y 9; Pilsbry, 35, fig. 11 y 12).

* *b*. Testa citrina, peristomate pallidissime roseo. (Lám. 107, fig. 2 y 3).

Dimens. Alt. 23, diám. 35 milímetros.

314. **erythrospira** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 83, fig. 3 y 4; lám. 129, fig 6, y lám. 159, fig. 4.

Möllendorff, *Nach. Malak. Gessells.*, pág. 204.—1890.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 74.

Hab. Malunú, provincia de la Isabela (*Fischer*, *Hennig*); Sitios de Cabinoran, Insed, Masibungbug, Canapi, Lumacag, Dipagbato, en Casiguran, Camino de Palanan á Casiguran y San José, Distrito del Príncipe; Sitio Cabulao en Baler (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, algo globosa, bastante tenue, con finas estrías oblicuas, de un castaño-negruzco debajo de una epidermis parda, que tiene en la periferia una zona blanquecina ó amarillenta, ó blanquecina, con una línea sutural y el área de la columnilla negruzcas, debajo de una epidermis verdosa, provista también de la zona periférica clara; espira de ápice obtuso, purpúreo, compuesta de cuatro y media vueltas, convexas, la última inflada y desprovista alguna vez de epidermis en la base; sutura marginada; abertura poco oblicua, redondeado-semilunar; borde derecho poco grueso y extendido, de un ceniciento-azulado, con el margen negruzco; columnilla ligeramente encorvada, muy ancha por arriba, blanca.

En el *Journal de Conchyliologie*, 1896, pág. 282, indiqué que sólo aceptaba provisionalmente esta especie, no estando seguro de que fuera bien distinta de la *Cochlostyla Luzonica* Sowerby, por el examen de sólo dos pequeños ejemplares enviados por mi amigo Quadras. Möllendorff la considera posteriormente como una subespecie de la *Cochlostyla Luzonica* Sowerby. (*Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 83.

Creo, sin embargo, en la actualidad, después de haber examinado y comparado gran número de ejemplares adultos de la colección Quadras y la mía, que tiene caracteres fijos que la diferencian de la *Cochlostyla Luzonica*, y que puede mantenerse como buena especie. Es constantemente más ligera y tenue que la *C. Luzonica*,

con el borde derecho poco grueso y mucho menos extendido, siempre de un ceniciento-azulado, con el margen pardo-obscuro; la epidermis es parduzca, continua y no rojiza, con las pequeñas rayas longitudinales más obscuras que tiene la *Luzonica;* la faja blanquecina periférica es siempre más estrecha. La columnilla es blanca en todos los ejemplares.

Möllendorff refiere á su especie la fig. 1 de la lámina 8 de Semper, que este autor da como *Cochlostyla Luzonica*. No puede representar dicha figura la *Cochlostyla erythrospira*, porque tiene la faja periférica blanca más ancha, y se ve en ella la epidermis con la coloración y las rayas longitudinales propias de la *Cochlostyla Luzonica* Sowerby. La zona periférica apenas es visible en algunos ejemplares, y en otros está rodeada la columnilla de una faja de coloración más obscura que el fondo de la última vuelta.

* *a.* (*Typus*). Testa nigricans, apice purpurea, epidermide fusca, fascia peripherica albida vel lutescente ornata. (Lám. 83, fig. 3 y 4, y lám. 129, fig. 6).

b. Testa albida, linea suturali areaque columellari nigricanti-castaneis, epidermide virescente, apice aurea, fascia peripherica alba ornata. (Lám. 159, fig. 4). Coll. Quadras.

Dimens. Alt. 36, diám. 45 milímetros.

Grupo de la C. zonifera.—Iconografía, fig. 26 *á* 30

315. **paraleuca** Pilsbry (Coll. Hidalgo).

Lám. 36, fig. 1 y 2; lám. 96, fig. 3 y 4 *(Cochlostyla zonifera),* y lám. 129, fig. 3-5.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch,* 2.ª serie, vol. 7, pág. 142, lámina 53, fig. 32 y 33. *Cochlostyla zonifera,* var. *paraleuca.*—1891.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 160.

Hab. Isla de Leyte (*Elera*).—La Granja (*Quadras*) en la isla de Samar.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, globosa, algo sólida, con estrías oblicuas, de color aceitunado más ó menos obscuro, con una faja blanca en la parte superior de la última vuelta, ó sin ella; otras veces existe la faja blanca y hay, además, zonas transversales de color de castaña; y, por último, existen ejemplares de color castaño-negruzco con la faja blanca superior; falta la epidermis en

ciertos individuos y en otros existe, siendo hidrófana y blanquecina, y estando dispuesta en fajas transversales anchas ó estrechas; la espira es semiglobosa, obtusa y generalmente de color morado en el ápice; consta de cuatro vueltas convexas, la última inflada, un poco descendente y después ascendente en su parte anterior; la sutura es lineal y blanca; la abertura es redondeado-semilunar, algo oblicua, blanquecina ó de color de carne interiormente, lo mismo que el peristoma; borde derecho algo ancho y bien reflejado; columnilla un poco oblicua, ligeramente arqueada, ensanchada en la parte superior.

Esta especie es afine á la *Cochlostyla zonifera* y á la *C. Circe,* y Pilsbry la considera como variedad de la primera bajo el nombre de *paraleuca*. Creo que es bien distinta de las antes citadas (Véase *Cochlostyla Circe*), y al mantenerla como especie la conservo la denominación dada por el autor norte-americano, á fin de no aumentar la nomenclatura con un nuevo nombre.

Es más convexa por arriba y por abajo que la *Cochlostyla zonifera* y la *Cochlostyla Circe,* por lo cual resulta su abertura más redondeada y su columnilla menos oblicua, y presenta además en la sutura una línea blanca bien marcada que no se nota á simple vista en las otras especies. Unas variedades tienen zona blanca en la parte superior de la última vuelta, como la *C. Circe,* y otras carecen de ella, como sucede en la *C. zonifera.*

Las variedades que poseo son:

* a. Testa olivacea, ultimo anfractu superne albo unizonato, epidermide hydrophana nulla. (Tryon, 53, fig. 32 y 33).

* b. Testa *a* similis sed olivaceo-fusca. (Lám. 36, fig. 1 y 2).

* c. Testa olivacea, superne non zonata, epidermide hydrophana nulla.

* d. Testa olivacea, superne non zonata, epidermide hydrophana anguste trifasciata, fascia una suturali, cæteris periphericis. (Lámina 129, fig. 5).

* e. Testa *d* similis, sed nigricanti-castanea. (Lám. 96, fig. 3 y 4).

* f. Testa olivacea, ultimo anfractu albo zonato castaneoque trifasciato, fascia una prope suturam, altera supraperipherica, zona alba intermedia, tertia ad columellam, interdum epidermide hydrophana alba, superne inferneque latissime unifasciata. (Lám. 129, fig. 3 y 4).

DIMENS. Alt. 39, diám. 40 milímetros.

316. **zonífera** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 46, fig. 3 y 4.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 85.—1842. *Helix zonifera.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 108 A, fig. 3 y 4.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic., *Helix,* lám. 46, fig. 3 y 4.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* lám. 9, fig. 3 a, b, c, d.
REEVE, *Conch. syst.,* lám. 165, fig. 17.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 35, figuras 19, 20 y 22.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 226.

HAB. Laguna de Bay (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.—Isla CATANDUANES (*Pilsbry*).—Barauan (*Jagor*), Sitio Bansad en Carigara, Jaro, Visita Malerong, Catbalogan, Alang-Alang, Sitio Magonbagon en Tacloban (*Quadras*) en la isla de LEYTE (*Cuming*).—Lauang (*Jagor*), Bahía de Palapa (*Semper*), Loquilocon (*Jagor, Quadras*), La Granja (*Quadras*), Calbayog (*Guttmann*) en la isla de SAMAR (*Cuming*).—Isla DINAGAT (*Möllendorff*).—Cabuntug (*Semper*, en la isla SIARGAO.—Dapa (*Semper*), Mainit (*Möllendorff*), Lianga (*Semper*), Surigao (*Elera*) en la isla de MINDANAO (*Cuming*).

OBSERV. Las citas de la Laguna y de Catanduanes son muy dudosas; alguna de Samar pertenece á la *Cochlostyla paraleuca*, y muy probablemente todas las de Mindanao y sus pequeñas islas corresponden á la COCHLOSTYLA CIRCE de Pfeiffer.

La *Cochlostyla zonifera* es imperforada, un poco conoideo-globosa, delgada, con ligeras estrías de crecimiento, y otras espirales; de color aceitunado más ó menos obscuro, con una faja periférica negruzca, comprendida entre dos blanquecinas ó amarillentas, de las cuales suele ser más estrecha la superior, existiendo además otra de la misma coloración en la sutura, y líneas transversales entre ella y las periféricas, que también suelen existir en la parte inferior de la última vuelta; otras veces hay una zona periférica blanquecina entre dos obscuras, y también existen ejemplares sin zonas obscuras, de color aceitunado con varias fajas transversales blancas; la espira consta de cuatro vueltas, deprimidas y de color morado ó blanco las superiores, y convexas las últimas; la última desciende y luego asciende un poco en su parte anterior; abertura oblicua, redondeado-semilunar, blanquecina ó de color de carne

por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho, algo extendido y apenas reflejado; columnilla casi recta, oblicua, ensanchada.

Variedades:

* *a*. Testa peripheria fusco zonata, zona utrinque albo vel lutescente fasciata. (Lám. 46, fig. 3 y 4; Pfeiffer, 46, fig. 3 y 4; Reeve, fig. 9, c. d; Reeve, *Conch. syst.*, 165, fig. 17; Pilsbry, 35, fig. 19, 20 y 22).

b. Testa peripheria albo zonata, zona utrinque fusco fasciata. (Reeve, fig. 9, b).

* *c*. Testa peripheria fusco zonata, epidermide albida superne omnino induta, inferne unifasciata. (Ferussac, 108 A, fig. 3 y 4, epidermide albida detrita).

d. Testa zona fusca nulla, albo transverse fasciata. (Reeve, figura 9, a).

Dimens. Alt. 35, diám. 43 milímetros.

317. Circe Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 38, fig. 3; lám. 46, fig. 5 (*Cochlostyla zonifera*); lám. 141, fig. 3.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 49.—1853. *Helix Circe.*
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 1025.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 53, figuras 28-31. *Cochlostyla zonifera,* var. *Circe.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 43.

Hab. Isla de Leyte (*Elera*).—Loquilocon, Paranas (*Quadras*) en la isla de Samar.—Numancia en la isla Siargao (*Quadras*).—Isla Dinagat (*Quadras*).—Jibonga (*Semper*), Placer, Mainit (*Semper*, *Quadras*), Tagana-an, Isla Balagnan, Tanday en Surigao (*Sánchez*) en la isla de Mindanao.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, globoso-deprimida, algo sólida, con ligeras estrías de crecimiento, sin brillo, de color aceitunado, castaño ó negro, con una zona pálida transversal, generalmente ancha, cerca de la sutura, y tres fajas transversales de epidermis blanca, casi continuas en los individuos bien conservados, y situadas, una en la sutura y las otras dos en la periferia de la última vuelta: estas fajas son, por lo común, anchas, pero alguna vez estrechas en una variedad más delgada y pequeña; la espira es muy corta, convexa, obtusa en el ápice, que es morado ó blanquecino, según los ejemplares; consta de cuatro vueltas convexas, que cre-

cen con rapidez; la última apenas desciende anteriormente y es más distintamente estriada por su parte inferior; la abertura es ancha, casi diagonal, redondeado-semilunar, por dentro morada; el borde derecho, ensanchado y reflejado, es blanco en totalidad ó blanco en el margen y castaño ó morado por dentro; la columnilla es ancha, oblicua, aplanada y de color blanco.

La *Cochlostyla Circe* tiene gran semejanza con la *Cochlostyla zonifera* Sowerby y con la variedad *paraleuca* Pilsbry de la *Circe*, tanto que algunos autores (Pilsbry, Möllendorff) han reunido estas tres formas. Las mantengo, sin embargo, separadas en este catálogo, porque se distinguen en seguida por su aspecto especial, y porque ofrecen constantemente los caracteres siguientes:

C. Circe. Testa plus minusve globoso-depressa, ultimo anfractu superne zona transversa alba vel pallida ornato, sæpe epidermide alba trifasciata.

C. zonifera. Testa subconoideo-globosa, zona pallida supera nulla, peripheria sæpe fusco cincta, epidermide albida vel fulvida fasciata et lineata.

C. paraleuca. Testa globosa, zona supera conspicua vel nulla, interdum epidermide albida anguste vel latissime fasciata, sutura albofilosa, columella minus obliqua.

Las variaciones de la *Cochlostyla Circe* son:

I. *Testa fasciis epidermidis latis.*

* *a.* Testa olivacea vel olivaceo-fusca. (Lám. 38, fig. 3; lámina 46, fig. 5; Reeve, fig. 1025; Pilsbry, 53, fig. 28 y 29). *Loquilocon, Paranas, Numancia, Tagana-an, Mainit, Tandag, Placer, Isla Balagnan.*

* *b.* Testa nigricans. *Mainit.*

II. *Testa fasciis epidermidis angustis vel nullis.*

* *c.* Testa olivacea, sæpe tenuis, fasciata. (Lám. 141, fig. 3. Pilsbry, 53, fig. 30 y 31). *Numancia, Isla Dinagat, Isla Siargao, Isla Balagnan.*

* *d.* Testa olivacea, non fasciata. *Numancia.*

La figura 28 de Pilsbry representa una *Cochlostyla Circe* más pequeña y algo más elevada de espira, pero no corresponde por la disposición de las fajas epidérmicas con los ejemplares de Samar,

como supone Möllendorff, sino con los de Tandag y otros sitios de Mindanao.

DIMENS. Alt. 41, diám. 48 milímetros.

318. **Coronadoi** Hidalgo (Coll. Hidalgo). Véase pág. 13.

Lám. 38, fig. 1 y 2.

HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, vol. 16, pág. 352, lám. 13, fig. 5.—1868. *Helix Coronadoi*.
HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, vol. 35, pág. 132.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix*, lám. 42, fig. 3 y 4. *Helix Cailliaudi* (epidermide detrita).
JORDANA, *Bosquejo hist. nat.*, lám. 9, fig. 7 y 8.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 34, figuras 5 y 6, y lám. 35, fig. 21.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 49.

HAB. Visita de Obo y Codón (*Quadras*) en la isla de CATANDUANES.—Isla de LEYTE (*Busto*).

OBSERV. No tengo seguridad de que sea exacta la cita de la isla de Leyte. El ejemplar tipo figurado en el *Journal de Conchyliologie* pertenece actualmente á la colección del Museo de Madrid.

Cochlostyla imperforada, globoso-deprimida, sólida, ligeramente estriada, de color aceitunado, más pálido por la parte superior, y dos zonas transversales, de un castaño más ó menos obscuro, que alguna vez faltan, debajo de tres fajas blanquecinas de epidermis hidrófana, que presentan la disposición siguiente: dos anchas, casi continuas, por encima y por debajo de la periferia de la última vuelta, y una tercera, más ancha todavía, en la parte superior de dicha vuelta, tocando á la sutura, y formada por multitud de líneas radiantes algo oblicuas y ondulosas; la espira es convexa, obtusa en el ápice; consta de cinco vueltas, algo aplanadas, la última inflada, un poco excavada cerca de la columnilla, y descendente en la parte anterior; la abertura es muy oblicua, algo cuadrado-semilunar, blanca por dentro; el borde derecho es también blanco, lo mismo que la columnilla, ancho, reflejado; la columnilla es ancha, oblicua y un poco cóncava.

Las figuras de Pfeiffer no representan la verdadera *Helix Cailliaudi* de Deshayes, sino una *Helix Coronadoi* típica, en que las fajas de color de castaña son algo más anchas, pero desprovista de

las zonas epidérmicas. Un ejemplar de mi colección es exactamente igual á dichas figuras, pero tiene además bien conservada la epidermis.

Variaciones de esta *Cochlostyla:*

* *a.* Testa castaneo anguste bifasciata. (Lám. 38, fig. 1 y 2; *Journ. Conch.*, 13, fig. 5; figuras de Pilsbry).

* *b.* Testa var. *a* similis, sed fasciis castaneis latioribus. (Chemn., 42, fig. 3 y 4).

* *c.* Testa fasciis castaneis nullis.

DIMENS. Alt. 40, diám. 53 milímetros.

319. **Norrisi** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 30, fig. 1 y 2.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 85.—1842. *Helix Norrisi.*
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 46, fig. 1 y 2.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 21.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 31, figuras 41 y 42.
PILSBRY, *loc. cit.,* vol. 7, lám. 54, fig. 43 y 44. *Cochlostyla Coronadoi,* var. *pulchra.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 146.

HAB. Monte Triga (*Cuming*), Albay (*Pilsbry*), Monte Isaró, provincia Camarines Sur (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.—Calolbon y Virac (*Quadras*) en la isla de CATANDUANES.—Isla de LEYTE (*Quadras*).—Loquilocon (*Martens*) en la isla de SAMAR (*Jagor*).—Isla de MINDANAO (*Cuming*).

OBSERV. Sólo parecen exactas las citas de Luzón y Catanduanes.

Cochlostyla imperforada, globoso-deprimida, sólida, con depresiones poco marcadas, de color amarillo-rojizo, sobre el cual se destacan numerosas fajas epidérmicas de color blanco, más ó menos interrumpidas; en algunos individuos se nota una línea estrecha espiral, algo rojiza, en la penúltima vuelta de espira; ésta es semiglobosa, consta de cuatro y media vueltas convexas, y la última está excavada en la columnilla; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro, lo mismo que en todo el peristoma; borde derecho grueso, ancho, extendido; columnilla ancha, callosa, prolongada en línea curva.

Esta *Cochlostyla* es muy constante en sus caracteres y se diferencia de la *C. Coronadoi* por su coloración más clara, por su espira un poco más elevada y por el número y particularidades de sus fajas epidérmicas.

En la *C. Norrisi* de Catanduanes, la coloración amarillenta no cubre el borde derecho por fuera, por lo cual éste es blanco en dicho sitio; pero en la *C. Norrisi* de Luzón llega hasta el mismo margen del borde derecho.

Pilsbry no ha reconocido sus ejemplares de la *C. Norrisi*, por haberse fijado en las figuras de Pfeiffer, que no son tan buenas como las de Reeve, y á causa de ello los consideró como variedad *pulchra* de mi *Cochlostyla Coronadoi*.

DIMENS. Alt. 43, diám. 53 milímetros.

Grupo de la C. depressa.—Iconografía, fig. 31 *á* 35.

320. **depressa** Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 31, fig. 3-6; lám. 45, fig. 6 y 7; lám. 107, fig. 1; lám. 141, fig. 6.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 111.—1846. *Helix lignaria.*
SEMPER, *Reis. Philipp. Landmoll.,* pág. 180.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 149, fig. 15. *Helix lignaria.*
REEVE, *Conch. icon.,* fig. 40. *Helix lignaria.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 50, figuras 4-8.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 63.

Var. **lignicolor** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 41, fig. 1 y 2.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.,* pág. 100.—1888.
HIDALGO, *Journ. Conchyl.,* pág. 310.—1888, y lám. 14, figura 2.—1889. *Cochlostyla Mainitensis.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 55, figura 56. *Cochlostyla Mainitensis.*
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1896, pág. 43.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 121.

HAB. Isla de MINDORO (*Paetel*).—Surigao (*Cuming, Quadras*), origen del Río Agusan (*Semper*), orillas del Río Butuan, Veruela

y Balingasag (*Quadras*), Zamboanga (*Teixidó*), Cottabato (*Möllendorff*), orillas de la Laguna de Lanao (*Pardo*), Sumlug (*Quadras*) y Taumugan (*Mangas*), en Davao (*Quadras, Möllendorff*), Tamontaca (*Quadras*), Cagayán de Misamis (*Elera*), Montes cerca del lago Mainit (*Roebelen*) en la isla de Mindanao.

Observ. La cita de Paetel debe ser inexacta. Al pasar al género *Cochlostyla* la *Helix lignaria* Pfeiffer y el *Bulimus lignarius* del mismo autor, Semper cambió el nombre de la especie más moderna, la *Helix lignaria*, dándola el de *C. depressa*, con el cual se conoce en la actualidad por los naturalistas.

La *Cochlostyla depresa* es imperforada, algo globoso-deprimida, sólida, lisa, de color de castaña más ó menos obscuro, rojizo ó aceitunado claro, con una epidermis blanquecina, amarillenta ó agrisada, dispuesta en zonas y líneas transversales, en número variable según los individuos; por regla general hay una zona ancha en la sutura, con pérdidas de substancia que dejan ver la coloración del caracol, bajo el aspecto de manchas obscuras muy irregulares; otra zona no interrumpida, por debajo de la periferia de la última vuelta, y una ó varias también continuas, en la parte inferior de la misma. Los intervalos están ocupados por fajas más estrechas ó líneas, que faltan del todo en algunos ejemplares, apareciendo bien distinta la coloración del fondo. Existe una variedad sin zona en la sutura, y otra en que las zonas y líneas de la epidermis son de color ceniciento y están cruzadas por líneas oblicuas obscuras.

La espira es muy deprimida en ocasiones, y otras veces algo elevada; consta de cuatro vueltas y media, apenas convexas, que crecen con rapidez, y la última es ligeramente angulosa en la periferia en muchos ejemplares; la abertura es redondeado-semilunar, blanquecina por dentro; el borde derecho es un poco grueso, blanco ó negruzco, algo vuelto hacia fuera ó casi recto; la columnilla es muy oblicua, ancha, aplanada, dentada en su terminación en varios ejemplares, ó más arqueada y algo cóncava en otros individuos; su color es parduzco.

Examinando las variedades extremas, parece que son distintas especies; pero, cuando se tienen ejemplares de diversas localidades, se va observando la transición entre unos y otros, y hay necesidad de reunirlos todos bajo un mismo nombre específico. Así, una de las variedades, que fué designada por Möllendorff y por mí mismo

como especie distinta, con los nombres de *Cochlostyla lignicolor* y *C. Mainitensis*, por carecer de la zona sutural y por tener la espira más elevada, la columnilla arqueada y algo cóncava, y el borde derecho no reflejado, se une á la variedad de espira algo elevada de la *Cochlostyla depressa* típica por individuos procedentes de Taumugan, en que la espira, columnilla y borde son los de la *Cochlostyla lignicolor*, y la coloración y la disposición de las fajas epidérmicas exactamente iguales á las de la *Cochlostyla depressa* mejor caracterizada.

Las variedades que poseo de esta especie son:

* *a.* (*Typus*). Testa spira satis depressa. (Lám. 107, fig. 1; Pilsbry, 50, fig. 6, 7 y 8). *Surigao, Butuan, Veruela.*

* *b.* Testa minor, spira subglobosa. (Lám. 45, fig. 6 y 7; Reeve, fig. 40; Pfeiffer, 149, fig. 5; Pilsbry, 50, fig. 4 y 5). *Balingasag, Davao, Tamontaca.*

* *c.* Testa var. *b* similis, sed fasciis lineisque cinereis, zonis albidis nullis. (Lám. 141, fig. 6). *Tamontaca, Davao.*

* *d.* Testa castanea vel fulva, spira subglobosa, lineis intermediis epidermidis sæpe nullis, peristomate albo. (Lám. 31, fig. 3 y 4). *Zamboanga, Cottabato, Lanao.*

* *e.* Testa var. *d* similis, sed pallide olivacea, area columellari castanea. (Lám. 31, fig. 5 y 6). *Zamboanga, Cottabato, Lanao.*

* *f.* Testa globosa, columella subarcuata, concaviuscula, peristomate non reflexo. *Taumugan.*

* *g.* Testa var. *f* similis sed zona suturali nulla. (Lám. 41, figuras 1 y 2; Hidalgo, *Journ.*, 14, fig. 2; Pilsbry, 55, fig. 56). *Mainit, Davao* (*Cochlostyla lignicolor* Möllendorff y *C. Mainitensis* Hidalgo). Véase pág. 49.

DIMENS. Alt. 35, diám. 49 milímetros la var. *a*.

321. **matruelis** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 34, fig. 6.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 24.—1841. *Helix matruelis.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 108 B, fig. 15 y 16.
DELESSERT, *Recueil,* lám. 38, fig. 4 a, b.
CHENU, *Illustr. Conch. Helix.,* lám. 25, fig. 4 a, b.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 46, fig. 10 y 11.

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 75 a, b.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 48, figuras 70 y 71.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 127.

HAB. Cagayán, provincia de Misamis (*Cuming*) en la isla de MINDANAO.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, globoso-deprimida, algo delgada, de estrías oblicuas, de color rojizo con tres zonas transversales poco anchas, de un castaño obscuro, situadas en la sutura, en el medio de la última vuelta y en la parte inferior de ésta, limitando una área basal blanquecina; esta coloración se halla cubierta por una epidermis de un amarillento-verdoso claro en el área basal, y blanquecina en el resto, formando dos fajas claras en la sutura y en la periferia; la espira es poco elevada, de un morado obscuro en el ápice; consta de cuatro vueltas, aplanadas las superiores y convexa la última; la abertura es un poco trapezoidal, lívida interiormente; el borde derecho es poco grueso, extendido hacia fuera y de un rojo parduzco, lo mismo que la columnilla, excepto en el punto de unión con ésta, en que es blanquecino; columnilla oblicua, ancha, aplanada, más ó menos dentada en su parte inferior.

Las tres variaciones que indica Sowerby dependen solamente de ser más ó menos visibles las zonas transversales ó las fajas epidérmicas.

DIMENS. Alt. 27, diám. 33 milímetros.

322. **indusiata** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 34, fig. 5, y lám. 139, fig. 1.

PFEIFFER, *Malak. Blätter,* pág. 121.—1871. *Helix indusiata.*
PFEIFFER, *Novit. Conch.,* lám. 121, fig. 3 y 4.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 46, figuras 53 y 54.
HIDALGO, *Journ. Conch.* 1887, pág. 137.
MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.,* pág. 204.—1890. *Cochlostyla Saranganica.*
HIDALGO, *Journ. Conch.* 1896, pág. 23.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 105.

HAB. Balut (*Quadras*) en la isla de SARANGANÍ (*Micholitz*).

OBSERV. Especie imperforada, deprimido-turbinada, algo sólida, casi lisa, pero presentando finas estrías de crecimiento y otras trans-

versales más tenues, cuando se mira su superficie con una lente de mucho aumento; color cárneo ó córneo-amarillento, con fajas transversales castañas y epidermis blanquecina ó blanquecino-amarillenta, dispuesta en zonas transversales desiguales, casi siempre por la parte inferior de la última vuelta; alguna vez existe esta epidermis bajo el aspecto de una zona sutural y otra infraperiférica, anchas y más blancas, con líneas finísimas en el resto de la superficie; hay además ejemplares en que no existe ó falta la epidermis; espira corta, convexa, obtusa en el ápice, la cual consta de cuatro vueltas, ligeramente convexas, y la última más inflada por la parte inferior, un poco descendente ó no en su parte anterior, según los ejemplares, y angulosa ó algo aquillada en la periferia; la abertura es oblicua, casi romboideo-semilunar, blanquecina ó azulada por dentro, dejando traslucir las fajas castañas exteriores; borde derecho poco extendido, y á veces algo reflejado en la base, de color pardo más ó menos obscuro; columnilla oblicua, ligeramente aplanada y excavada.

Esta especie está citada por Pfeiffer de las islas Tukan-Bessi, que siguen á la de Saranganí, y que, con otras igualmente pequeñas, forman una fila que va desde el Sur de Mindanao hasta las Célebes.

Möllendorff, sin embargo, ha establecido con ella una nueva especie, y las circunstancias que le han inducido á error han sido sin duda el vivir esta *Cochlostyla* en dos islas diferentes, el haber tenido para su descripción ejemplares de una variedad menos angulosa y sin zona castaña periférica, y el no haber visto al tiempo de publicarla las excelentes figuras que da Pfeiffer de la *Helix indusiata* en sus *Novitates Conchologicæ.*

En la colección de Quadras he podido examinar numerosos ejemplares de la *Helix indusiata,* y á la mayor parte de ellos convienen todos los caracteres de la descripción y figuras de Pfeiffer; la única diferencia con los ejemplares de Tukan-Bessi es que en éstos el peristoma es más negruzco. Hay individuos en que apenas se distingue el ángulo de la última vuelta, y en ellos la espira es más elevada; otros son más angulosos y deprimidos, y en algunos se distingue una quilla estrecha y poco saliente. Las zonas castañas son en número de tres en el tipo de la especie; dos estrechas, en la sutura y en la periferia, y otra ancha y más obscura alrededor de la columnilla. Los ejemplares en que no existe la zona periférica,

y son al mismo tiempo menos angulosos y de espira un poco más elevada, constituyen el tipo de la *Cochlostyla Saranganica*, de Möllendorff, que este autor se obstina en conservar en su *Verz. Philipp. Land-Moll*, pág. 90, y en el *Nach. Malak. Gesells.*, 1897, pág. 133. Por mi parte, cuanto más comparo los ejemplares bien conservados que tengo en mi colección, con la descripción y figuras de Pfeiffer, más me afirmo en mi opinión de que la *Cochlostyla* recogida en Balut y Saranganí no difiere específicamente de la *Helix indusiata* Pfeiffer.

* *a.* (*Typus*). Testa fasciis duabus angustis (suturali atque peripherica) areaque columellari lata castaneis ornata. (Lám. 34, fig. 5; y fig. de Pfeiffer y Pilsbry).

* *b.* Testa typo similis, sed fascia peripherica nulla. (Lám. 139, fig. 1). *Cochlostyla Saranganica* Möllendorff.

DIMENS. Alt. 30, diám. 25 milímetros.

323. **retusa** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 83, fig. 7, y lám. 112, fig. 5 y 6.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 132.-1845. *Helix retusa.*
PHILIPPI, *Abbild. Helix,* lám. 7, fig. 2.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 47, fig. 9 y 10.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 82.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 56, figuras 59 y 60.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 178.

HAB. Isla de SAMAR (*Cuming*).—Zamboanga (*Fungairiño*) en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Especie imperforada, casi globosa, delgada, lisa, con finas estrías concéntricas en la base, de un rojizo-castaño, con una zona sutural y otra periférica de color de castaña, debajo de una epidermis hidrófana y blanquecina, dispuesta en listas anchas y oblicuas; espira corta, obtusa en el ápice, compuesta de cuatro vueltas algo convexas, la última más inflada y apenas angulosa en la periferia; abertura redondeado-semilunar, cárnea interiormente; borde derecho poco extendido y reflejado, del mismo color que la abertura, marginado exteriormente de castaño; columnilla algo entrante, blanca, casi recta, ensanchada y nodífera en su parte superior.

No he visto de esta especie más que el ejemplar sin epidermis que he figurado en la lám. 83, fig. 7; en las otras figuras presenta la epidermis característica señalada por los autores.

No tengo seguridad de que sea exacta la cita de Mindanao.

DIMENS. Alt. 22, diám. 27 milímetros.

Grupo de la C. Albaiensis.—Iconografía, fig. 36 *á* 41.

324. **Albaiensis** Sowerby (Coll. Hidalgo).
Lám. 35, fig. 4-7, y lám. 141, fig. 5.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 100.—1840. *Helix Albaiensis.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 108 A y B, fig. 11 y 12.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 108, fig. 1 y 2.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 48, a, b, c.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 52, figuras 20 y 21.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 5.

Var. **Lalloensis** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).
Lám. 141, fig. 1.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 111.—1855. *Helix Lalloensis.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 51, fig. 16.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 110.

Var. **Semperi** Möllendorff (Coll. Hidalgo).
Lám. 35, fig. 8; 107, fig. 4, y 121, fig. 2 y 3.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.,* pág. 175.—1893.
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 105, fig. 3. *Helix mirabilis.*
SEMPER, *Reis. Philippinen, Land-Moll.,* lám. 8, fig. 7. *Cochlostyla Albaiensis.*
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1896, pág. 32.

HAB. Isla Camiguin (*Semper*) en las islas BABUYANES.—Isla PALAUIG (*Quadras*).—Matnog, en la prov. de Albay (*Cuming*), Maubán, Baler, Palanan, Digollorin, Ambubuk (*Semper*), isla Raporapo y Bacón, en la prov. de Albay (*Quadras*), Zambales

(*Elera*), Malunú, en la prov. La Isabela (*Hennig*), prov. de Cagayán, en Lallo (*Pfeiffer*), Magapig y Buguey (*Quadras*), Sitio Casagán y Sitio Tapal en San Vicente (*Quadras*), en la isla de Luzón.—Isla Alabat (*Semper*).—Isla de Capul (*Quadras*).

Observ. Especie imperforada, deprimido-globosa, delgada, brillante, blanca, rara vez rojiza, de un solo color ó con zonas transversales de un rojo-pardo ó negruzco; espira deprimida, compuesta de cuatro vueltas algo aplanadas, y la última inflada por debajo; abertura oval-semilunar, blanca, lo mismo que todo el peristoma; borde derecho algo grueso, ancho y reflejado, formando ángulo con la extremidad de la columnilla, siendo ésta delgada, casi recta, declive y con una excavación bien marcada.

Las variaciones descritas por los autores ó que existen en mi colección son las siguientes, faltándome sólo el tipo y la variedad *i*.

a. *Typus* (*a*. Sowerby). Testa alba, apice areaque basali fuscis.

* *b*. Testa alba, apice fusco. (Lám. 35, fig. 5 y 6). *Raporapo, Bacón.*

* *c*. Testa alba, unicolor. *Bacón, Raporapo, Capul.*

* *d*. Testa fulva, apice areaque basali fuscis. *Bacón.*

* *e*. (*b*. Sowerby). Testa alba, sutura areaque basali nigro-fuscis, peripheria rufo-fusco late bifasciata. (Lám. 35, fig. 4; Reeve, fig. 48 a, b; Ferussac, 108 A y B, fig. 11 y 12; Pfeiffer, 108, fig. 1 y 2). *Bacón, Raporapo, Capul.*

* *f*. (*c*. Sowerby). Testa var. *e* similis, sed fasciis plus minusve coadunatis. (Lám. 35, fig. 7; Reeve, fig. 48 c). *Bacón.*

* *g*. Testa var. *e* similis, sed fasciis linearibus.

* *h*. Testa alba, fascia infraperipherica areaque basali fuscis. (Lám. 141, fig. 5).

i. Testa tenuior, fasciis 2 fuscis antice nigricantibus ornata. (Lám. 141, fig. 1. *Helix Lalloensis* Pfeiffer). *Lallo.*

* *j*. Testa var. *i* similis, lineaque suturali fusca. (Pilsbry, 51, fig. 16, *Helix Lalloensis*). *Magapig, Buguey, San Vicente.*

* *k*. Testa alba, peripheria nigro-fusco bifasciata, fasciaque altera pallidiore subtus ornata. (Lám. 35, fig. 8; 107, fig. 4, y 121, fig. 2 y 3; Ferussac, 105, fig. 3; Semper, 8, fig. 7). *Isla Palauig, Buguey, San Vicente.* (*Cochlostyla Semperi* Möllendorff.

En la actualidad, con el mayor número de ejemplares que existen de la *Cochl. Albaiensis* en las colecciones no se pueden considerar

como distintas la *Helix Lalloensis* de Pfeiffer y la *Cochlostyla Semperi* de Möllendorff.

La primera es una *Cochl. Albaiensis* con sólo las dos fajas periféricas, y la particularidad de que éstas sean más obscuras en la parte anterior se observa también en ejemplares de otras variedades. Sin embargo, habiendo consultado á Smith sobre esta especie, me dice lo que sigue: «13. *H. Lalloensis is distinct from H. Albaiensis differing in form, sculpture et colour*». Respecto á la segunda, he aquí lo que he dicho en 1896, en el *Journal de Conchyl.* de M. Crosse, págs. 32 y 33:

«15. *Cochlostyla Semperi* Möllendorff. Creo que es una mala especie hecha por el autor alemán con una variedad de la *Cochl. Albaiensis* de Sowerby, descrita y figurada con este nombre por C. Semper en su *Reis. Philipp.*, pág. 176, lám. 8, fig. 7.

He recibido de mi amigo Quadras un ejemplar *típico* de la *Cochl. Semperi*, puesto que procede de San Vicente (localidad dada por el autor de la especie) y que conviene en todo con la descripción de Möllendorff. Comparándolo con individuos *característicos* de la *Coch. Albaiensis* Sowerby, se puede ver que es más sólido, que el ápice de la espira es más puntiagudo, y que tiene pequeñísimas rugosidades oblicuas, bien visibles con la lente, en la superficie de la última vuelta. Presenta también media ó una vuelta de más, y la última, ensanchada en su terminación, está provista de tres zonas en lugar de dos ó de cuatro; finalmente, el peristoma y la columnilla son más gruesos y más anchos.

Pero estas diferencias desaparecen cuando se compara con las variedades de la *Cochl. Albaiensis*, y sólo queda un carácter distintivo, que es las pequeñísimas arrugas de la superficie. Sin embargo, la fig. 8 de la lám. 35 de mis *Obras malacológicas* representa un individuo más joven, pero de igual forma, que tiene las mismas zonas y carácter puntiagudo del ápice de la espira que la *Cochl. Semperi* y, no obstante, carece de las pequeñas arrugas de la superficie. La fig. 4 de la misma lámina tiene el peristoma grueso y ancho, y la última vuelta ensanchada cerca de la abertura, como en la especie de Möllendorff, pero no existen las arrugas, y la espira y las zonas son las de la *Cochl. Albaiensis.* La fig. 6 se parece á la *Cochlostyla Semperi* en la punta de la espira, pero en todo lo demás es una *Cochl. Albaiensis.*

Así, pues, por sólo la diferencia de pequeñísimas arrugas en la superficie de la última vuelta, bien visibles con la lente, no se puede establecer seriamente una especie, sobre todo cuando se sabe que no son raras algunas pequeñas diferencias de escultura en ciertas *Cochlostyla* de Filipinas, según el sitio de procedencia. (Recordaré aquí ahora las que hay entre la *Cochl. carinata* Lea y su var. *rugata*, y algunas variedades de la *C. mirabilis*).

La *Cochl. Semperi* Möllendorff no es más, en último resultado, que una variedad de la *Cochlostyla Albaiensis* Sowerby, y C. Semper ha estado en lo cierto al dar este último nombre á los ejemplares con que Möllendorff ha hecho otra especie, que debe ir á la sinonimia de la de Sowerby».

Dimens. Alt. 33, diám. 37 milímetros.

325. **xanthobasis** Pilsbry (Coll. Hidalgo).

Lám. 107, fig. 5-7.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, pág. 155, lámina 54, fig. 38-40.—1891.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 225.

Hab. Albay (*Pilsbry*).—Monte Isarog, provincia Camarines Sur y Paracale, provincia Camarines Norte (*Quadras*) en la isla de Luzón.

Observ. Especie imperforada, casi globosa, sólida, con finas estrías oblicuas, blanca por la parte superior, de un amarillo aceitunado por debajo, con una línea estrecha de este mismo color en la sutura; otras veces tiene fajas transversales de un castaño obscuro, y es más rojiza por la parte inferior ó amarillenta en toda la superficie; espira convexa, obtusa en el ápice; consta de cuatro vueltas que crecen con rapidez; la última es inflada, desciende algo en su parte anterior y asciende de pronto en la inserción del borde derecho; abertura redondeado-semilunar, blanca interiormente y en todo el peristoma; borde derecho semicircular, bastante ancho, extendido y un poco reflejado, blanco también por fuera; columnilla ancha, corta y aplanada, ligeramente curva y oblicua.

* *a.* (*Typus*). Testa superne alba, inferne lineaque suturali lutescentibus. (Lám. 107, fig. 5; Pilsbry, fig. 38-40).

* *b.* Testa superne alba, inferne fulva fasciis duabus inæquali

bus distantibus, linea suturali areaque columellari castaneis. (Lámina 107, fig. 6).

En esta variedad, la zona infraperiférica es más ancha que la supraperiférica.

* *c*. Testa omnino lutescens, fasciis duabus æqualibus distantibus, linea suturali areaque columellari castaneis. (Lám 107, fig. 7).

Sólo difiere esta última del tipo de la *Cochlostyla Samarensis* Semper en el borde derecho, blanco por fuera, y en su columnilla menos excavada, siendo distintas las islas en que viven una y otra especie.

DIMENS. Alt. 32, diám. 37 milímetros, ó 33-42 la var. *C*.

326. **Sowerbyi** Hidalgo.

Lám. 121, fig. 5.

HIDALGO, *Journ. Conch.*, pág. 14.—1896.
SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 97.—1840. *Helix decipiens*, var. *e, f*.
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet.*, 2.ª edic. *Helix,* lám. 45, fig. 5 y 6. *Helix decipiens.*
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 23. *Helix decipiens.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 29, figuras 10 y 11. *Cochlostyla decipiens.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 193.

HAB. Isla de CAPUL (*Cuming*).

OBSERV. Bajo el nombre de *Helix decipiens* describe Sowerby en las páginas 96 á 98 de los *Proc. Zool. Soc. London,* 1840, tres *Cochlostyla* de las Filipinas, considerándolas como una misma especie, con 15 variedades (*a-p*). Las localidades que cita son Marinduque, Capul y Luzón.

El tipo de la especie de Sowerby y 11 de sus variedades (*a-b* y *g-p*) son indudablemente la *Cochlostyla mirabilis* de Ferussac; las variedades *c* y *d*, la *Cochlostyla dubiosa* de Pfeiffer, y las variedades *e* y *f*, las formas conocidas por los autores bajo el nombre de *decipiens*, dado por Sowerby para todas las variedades.

La misma confusión de especies se ve en la pág. 27 del fascículo 2.° de la obra *Symbolæ ad hist. helic.* de Pfeiffer. Más tarde da este autor las variedades *e* y *f* como *Helix decipiens*, pero más posteriormente aún comprende equivocadamente en la sinonimia de

esta última la *Helix Batanica* ó *volubilis* de Reeve, que es una especie diferente. (*Monogr. helic.*, vol. V, pág. 283, y VII, página 324).

El Dr. Chenu, en el *Recueil des coquill.*, publicado por Delessert, lám. 38, fig. 10, aplica el nombre de *decipiens* á la *Cochlostyla dubiosa* de Pfeiffer. Reeve llama *decipiens* á las *Cochlostyla mirabilis* y *dubiosa* en su *Conch. systematica*, y después, en la *Conch. iconica*, considera sólo como *decipiens* las variedades *e* y *f* de Sowerby, siguiendo la opinión de Pfeiffer.

Finalmente, la var. *c.* de la *Cochlostyla decipiens* Sowerby (figurada en la *Conch. iconica* de Reeve como *dubiosa*) es dada por Pfeiffer como variedad de la *Cochlostyla mirabilis* (*Monogr. helic.*, vol. III, pág. 172); la separa de su tipo de la *dubiosa* (*decipiens* Sowerby, var. *c* y *d*), pero coloca en la sinonimia de esta última la *Helix Batanica* de Reeve. (*Monogr. helic.*, III, pág. 188).

Hay, pues, en los autores cuatro especies citadas como *Helix decipiens*, á saber:

1. *Helix decipiens* Sowerby, el tipo y 11 variedades (*a-b* y *g-p*). *Helix decipiens* Reeve, *Conch. syst.*, lámina 163, fig. 3.	*Cochlostyla mirabilis* Ferussac.
2. *Helix decipiens* Sowerby, var. c y d. — — Delessert (Chenu). — — Reeve, *Conch. syst.*, lám. 165, fig. 16. *Helix mirabilis* Pfeiffer, var. *Monogr. helic.*, vol. III, pág. 172. *Helix dubiosa* Pfeiffer. — — Reeve, *Conch. iconica*.	*Cochlostyla dubiosa* Pfeiffer.
3. *Helix decipiens* Sowerby, var. *e* y *f*. — — Pfeiffer, *Monogr.*, vol. I. — — Reeve, *Conch. iconica*.	*Cochlostyla decipiens* auct.
4. *Helix decipiens* Pfeiffer, *Monogr.*, volum. V y VII, puesto que el autor considera la *Helix Batanica* Reeve como sinónima.	*Cochlostyla speciosa* Jay (*Helix Batanica* Reeve).

Resultan, pues, cuatro especies diferentes con el nombre de *Helix decipiens*, lo que ha dado lugar á una gran confusión.

Creo por éso que no se debe conservar la denominación de Sowerby, y más especialmente porque las descripciones del *tipo* de la especie y de 11 variedades corresponden á la *Cochlostyla mirabilis* de Ferussac.

Propongo por lo tanto que se denominen *Cochlostyla Sowerbyi* las variedades *e* y *f* de la *Helix decipiens* Sowerby, honrando de dicho modo la memoria del naturalista inglés que ha dado á conocer bastantes especies de moluscos de las islas Filipinas. Rechazo el nombre de *decipiens* por todos los motivos expuestos anteriormente, y además porque el mismo Sowerby (*Proc. Zool. Soc. London,* 1841, pág. 3) nos dice que Valenciennes le ha hecho saber la identidad de la *Helix decipiens* Sow. con la *Helix mirabilis de* Ferussac.

La *Cochlostyla Sowerbyi* es imperforada, algo globosa, delgada, lisa, sin brillo, transparente, rojiza ó de un amarillo de azufre, debajo de una epidermis hidrófana y blanca, dispuesta en listas longitudinales, que están interrumpidas por una ó dos zonas transversales; la espira es poco elevada, obtusa en el ápice y consta de cuatro vueltas convexas; la abertura es redondeado-semilunar, blanca por dentro, lo mismo que el borde y la columnilla; el borde derecho está un poco extendido, y la columnilla es algo arqueada.

Pfeiffer (*Mon. Helic.*, I, pág. 251 y 252) cita tres variedades:

a. Testa cinnamomea, albo strigata et medio unifasciata.

b. Testa sulphurea, albo strigata et albo 1-2 fasciata.

c. Testa unicolor straminea.

DIMENS. Alt. 25, diám. 35 milímetros.

327. **ponderosa** Pfeiffer.

Lám 118, fig. 5.

FERUSSAC, *Hist. Moll.,* lám. 28 A, fig. 5 y 6 (fide Pfeiffer).

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 38.—1845. *Helix ponderosa.*

PFEIFFER, en Chemn., *Conchyl. Cabin.,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 108, fig. 3 y 4.

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 47.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 48, fig. 65.

HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 21.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 169.

HAB. Banguey, provincia Ilocos Norte (*Cuming*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. No he visto esta especie, que Quadras no ha recogido aún en Filipinas. Es, segun Pfeiffer, imperforada, globoso-deprimida, inflada, sólida, pesada, bastante lisa (pero se notan en ella estrías de crecimiento cruzadas por otras transversales apenas visibles y muy numerosas), de color blanco, cubierta en la base de una epidermis brillante, de un córneo pálido; las vueltas de espira son en número de cuatro y media, algo convexas; la última un poco angulosa, provista á veces, por debajo del ángulo, de zonas hidrófanas blancas, poco marcadas; la abertura es auriforme, blanca por dentro (y en el peristoma); borde derecho anchamente reflejado; columnilla recta, ancha y muy oblicua. (*Mon. helic.*, I, pág. 259).

Sólo existen tres figuras de esta especie; la de Reeve, reproducida por Pilsbry, la de Pfeiffer y la antigua de Ferussac. Ninguna de estas figuras está completamente de acuerdo con la descripción de Pfeiffer. En la de Reeve no se ve la última vuelta un poco angulosa, ni las zonas blancas hidrófanas, poco marcadas, debajo del ángulo. En la de Pfeiffer tampoco está indicado el ángulo, ni las zonas hidrófanas, ni la epidermis córnea de la parte inferior de la última vuelta. Esto mismo sucede con la figura de Ferussac, en la cual la punta de la espira es muy obtusa en comparación con el ejemplar figurado por Reeve. Lo más probable es que la figura de Reeve represente mejor la especie y se haya hecho por un ejemplar más adulto que el descrito por Pfeiffer, sin el ángulo de la última vuelta y las zonas blancas hidrófanas. En las figuras de Pfeiffer y Ferussac no hay ángulo, ni epidermis córnea, ni zonas hidrófanas, y parecen individuos adultos decolorados.

Por la forma, la coloración y lo ancho del peristoma hay mucha semejanza entre la *Cochlostyla ponderosa* Pfeiffer y la *Cochlostyla xanthobasis* de Pilsbry. Acaso sean variaciones de una misma *Cochlostyla;* pero esto no podrá afirmarse con seguridad hasta que no haya en las colecciones muchos ejemplares de estas raras especies.

DIMENS. Alt. 27, diám. 46 milímetros.

Grupo de la C. Pan.—Iconografía, fig. 42 á 47.

328. **Pan** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 30, fig. 5 y 6; lám. 122, fig. 8, y lám. 124, fig. 3 y 4.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 23.—1841. *Helix Pan.*
Ferussac y Deshayes, *Hist. moll.,* lám. 108 B, fig. 5-8.
Delessert, *Recueil,* lám. 38, fig. 9 a, b.
Reeve, *Conch. syst.,* lám. 165, fig. 19.
Chenu, *Illustr. Conch. Helix,* lám. 25, fig. 9 a, b.
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 39, fig. 5, 6 y 7.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 24 a, b, c.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 33, figuras 55, 56 y 57.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 157.

Hab. Isla Panglao (*Semper, Quadras*).—Antequera, Lobo y Sitio Butuan en Vilar (*Quadras*) en la isla de Bohol (*Cuming*).

Observ. Especie imperforada, conóideo-globosa, estriada oblicuamente, algo sólida, de un castaño obscuro en su mitad inferior, rojiza ó blanquecina en su mitad superior, debajo de una epidermis hidrófana compuesta casi siempre de zonas y líneas transversales blanquecinas, pardas y negruzcas, de anchura y combinación á cual más diversas; espira algo saliente, compuesta de 5 vueltas, un poco aplanadas; abertura oval-semilunar, blanca por dentro; borde derecho no muy ancho, reflejado, blanquecino, ó parduzco; columnilla ensanchada, descendente casi en línea recta, blanquecina.

Las infinitas variaciones de la epidermis de esta especie pueden comprenderse en los grupos siguientes:

* *a.* (*Typus*). Testa ultimo anfractu omnino lineis fasciisque epidermidis transversis, albidis, fuscis atque nigricantibus ornato. (Lám. 30, fig. 5, y lám. 124, fig. 4. Delessert, 38, fig. 9). *Panglao, Antequera, Vilar.*

* *b.* Testa typo similis, sed inferne lineis fasciisque paucioribus. *Vilar.*

* *c.* Testa typo similis, sed omnino lineis fasciisque paucioribus. (Pfeiffer, 39, fig. 5; Reeve, fig. 24 a, c, y *Conch. syst.*, 165, fig. 19; fig. de Ferussac). *Antequera, Vilar.*

* *d.* Testa superne albida, subtus lineis fasciisque paucis ornata. (Lám. 122, fig. 8; Reeve, fig. 24 b). *Vilar.*

* *e*. Testa epidermide fulvo-fusca, lineis transversis confertis, parum distinctis, saturatioribus. (Lám. 30, fig 6). *Lobo.*

* *f*. Testa typo similis, sed lineis vel fasciis albidis deficientibus. (Pfeiffer, 39, fig. 6 y 7). *Vilar.*

* *g*. Testa epidermide fulvo-fusca, peripheria fusco bilineata. (Lám. 124, fig. 3). *Panglao.*

Los ejemplares en que dominan las líneas y fajas blanquecinas constituían para Broderip su var. a. *albens, brunneo et nigro pulcherrime fasciata*, y, cuando son preponderantes las parduzcas, su var. b. *brunnea, albido et nigricante concinne fasciata.*

DIMENS. Alt. 38, diám. 56 milímetros.

329. Gilberti Quadras y Möllendorff.

Lám. 128, fig. 7.

QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 10.-1896.
HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1896, pág. 214.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 87.

HAB. Sitio Semento en Baler, Distrito del Príncipe (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, globosa, sólida, con ligeras estrías de crecimiento y líneas espirales impresas, algo distantes entre sí y colocadas de una manera irregular; de color blanco debajo de una epidermis algo brillante, de color aceitunado, y sobre ésta líneas blancas interrumpidas de epidermis hidrófana que corresponden á las líneas espirales; espira semiglobosa, con el ápice casi plano y un poco amarillento; consta de cinco vueltas, muy convexas, sobre todo la última, que desciende anteriormente en bastante extensión; abertura muy oblicua, oval-semilunar, blanca por dentro, lo mismo que la columnilla; borde derecho ancho, algo reflejado, blanco, con el margen exterior de color de carne; columnilla algo arqueada, descendente, cóncava en su parte superior.

No he visto de esta rara especie más que el ejemplar de la colección de Quadras, que ha servido para la descripción anterior y para la figura del atlas.

La *Cochlostyla Gilberti* tiene algún parecido con la *Cochlostyla Norrisi* por su coloración general, las líneas blancas de epidermis hidrófana, número de vueltas, etc., pero difiere de ella por su for-

ma más elevada y globosa, por su abertura menós transversal y su borde derecho ligeramente cárneo en su margen exterior.

Dimens. Alt. 48, diám. 52 milímetros.

330. **chrysocheila** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 30, fig. 3 y 4, y lám. 36, fig. 6.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 3.—1841. *Helix chrysocheilus.*

Reeve, *Conch. Syst.,* lám. 163, fig. 1.

Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 25.

Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 44, fig. 5 y 6.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 34, figuras 9 y 10.

Hidalgo, *Journ. Conchyl.,* 1887, pág. 125.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 37.

Hab. Isla Calayán (*Semper*) en las islas Babuyanes.—Bangui, provincia Ilocos Norte (*Cuming*) en la isla de Luzón.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, deprimido-globosa ó globosa, algo gruesa, con estrías oblicuas de crecimiento; blanca ó rojiza debajo de una epidermis brillante de un amarillo aceitunado; espira más ó menos elevada según los individuos, obtusa y ligeramente encarnada en el ápice, debajo del cual la coloración suele ser de un amarillo dorado; consta de cinco vueltas convexas, la última inflada y ascendente en su parte anterior; sutura filiforme, blanquecina; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro; borde derecho ancho, grueso, reflejado, de un naranjado pálido en toda su extensión, ó sólo en el margen externo; columnilla muy oblicua, ancha, excavada, que entra profundamente en su parte superior, y del mismo color que el borde derecho.

* *a.* (*Typus*). Testa luteo-olivacea. (Lám. 30, fig. 3 y 4; figuras de Reeve, Pfeiffer y 9 de Pilsbry).

* *b.* Testa fulva. (Lám. 36, fig. 6; Pilsbry, fig. 10).

Dimens. Alt. 40, diám. 48 milímetros.

331. **Cailliaudi** Deshayes (Coll. Hidalgo).

Lám. 44, fig. 2; lám. 104, fig. 1; lám. 111, fig. 4; lám. 112, fig. 4; lám. 121, fig. 4; y lám. 128, fig. 4-6.

Deshayes, *Mag. Zoologie,* lám. 5.—1839. *Helix Cailliaudi.*

Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.*, lám. 93, fig. 5 y 6.
Lea, *Trans. Amer. Phil. Soc.*, lám. 12, fig. 17.—1841. *Helix ferruginea.*
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 33.
Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 5, fig. 2.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 50, figuras 2 y 3; lám. 52, fig. 26 y 27.
Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 115.—1895. *Cochlostyla leucachen.*
Hidalgo, *Journ. Conchyl.*, 1896, pág. 37.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 26.

Hab. Manila (*Deshayes*), Caramuan, provincia Camarines Sur (*Quadras, Micholitz*) en la isla de Luzón (*Cuming*).—Isla Polillo (*Möllendorff*).—Isla de Mindanao (*Cuming*).

Observ. A lo que parece, son inexactas las citaciones de Manila y Mindanao, y sólo verdaderas las de Caramuan y Polillo.

Bella y grande especie terrestre de las islas Filipinas, bien descrita y figurada por Deshayes en el *Magasin de Zoologie*, 1839, lám. 5. Es de un amarillento rojizo, con dos zonas periféricas de un castaño obscuro y el borde derecho bien reflejado, de un blanco puro, lo mismo que la columnilla. Esta misma especie ha sido publicada después por Lea con el nombre de *Helix ferruginea* (*Trans. Amer. Phil. Soc.*, 1841, lám. 12, fig. 17); pero el autor americano, aunque dice en su descripción que tiene dos zonas, una por encima y otra por debajo de la periferia, sólo ha figurado una variedad de coloración uniforme, algo más obscura.

Deshayes publicó con posterioridad la misma especie en la *Hist. des Mollusques* de Ferussac (lám. 93, fig. 5 y 6); pero las zonas transversales son más anchas, y la forma general de la concha es algo diferente de la primitiva figura del *Magasin de Zoologie.*

La especie dada con el nombre de *Helix Cailliaudi* en la 2.ª edición del Chemnitz (*Helix,* lám. 42, fig. 3 y 4) es diferente según Deshayes (*Feruss. Hist. Moll.*, vol. I, pág. 253), y soy de su parecer, porque para mí representa la *Cochlostyla Coronadoi* Hidalgo, sin epidermis.

En la *Conchologia iconica* de Reeve (*Helix*, fig. 33) está representada la especie de Deshayes. Pero no es el tipo del *Magasin de Zoologie,* sino uno de aquellos individuos que, según Deshayes (Ferussac, *loc. cit.*), tienen «*un petit nombre de côtes transverses*

et obsolètes vers la base du dernier tour... le fond quelquefois glacé de lineoles epidermiques blanches».

Finalmente, la figura 3 de la lámina 50 del volumen VII del *Man. of Conchol.* de Tryon y Pilsbry es, en efecto, la *Cochlostyla Cailliaudi* tipo; pero la figura 2 de la misma lámina y la figura 27 de la lámina 52 están copiadas de la *Helix Cailliaudi* de Reeve y de la *Helix ferruginea* de Lea.

Esto es todo lo que se conocía acerca de la *Cochlostyla Cailliaudi* Deshayes, cuando mi amigo Quadras me envió de Caramuan, en la isla de Luzón, tres ejemplares de una especie, de los que uno de ellos no difiere del tipo publicado por Deshayes en el *Magasin de Zoologie* más que en su menor tamaño y en tener otras dos zonas, en la sutura y alrededor de la columnilla. Di una buena figura de esa variedad en el *Journal de Conchyl.* de 1887, lám. 5, figura 2. La coloración (un poco más pálida), la forma, la situación de las dos zonas periféricas, la columnilla, el borde derecho, la abertura, todo es semejante. Constituye una variedad *minor, quadrifasciata*, del tipo de Deshayes.

Möllendorff, sin embargo, supone que el ejemplar figurado por mí como variedad no es la especie de Deshayes, y le describe como nuevo en el *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 115, 1895, bajo el nombre de *Cochlostyla leucachen*. Efectivamente, no se ven en mi ejemplar los surcos de la base de la última vuelta, ni las líneas epidérmicas señaladas en la descripción de Pfeiffer (*Monogr. helic.*, I, página 246) y en la figura 33 de Reeve. Pero estos caracteres están indicados por Deshayes como accidentales en la obra de Ferussac, y no han sido mencionados por el autor en su descripción original del *Magasin de Zoologie*. Supongo, pues, que Möllendorff no ha visto la figura original de esta Revista. He puesto muchas veces mi figura del *Journ. de Conchyl.* al lado de la original del *Magasin de Zoologie*, y no puedo convencerme de que representen dos especies diversas. Hay más diferencia entre las dos figuras dadas por Deshayes en el *Magasin* y la *Hist. des Moll.* de Ferussac y las de Lea y de Reeve, que entre la figura original, la de Pilsbry (lámina 50 fig. 3) y la mía, dada en el *Journal de Conchyl.* como variedad, lo que prueba que la *Cochlostyla Cailliaudi* es una especie bastante variable. Y si no bastase para demostrarlo la comparación entre las figuras que antes cito, serviría para ello el examen de los

ejemplares de la colección Quadras, entre los cuales hay el tipo de la especie, pero más pequeño, las tres variedades que describí en el *Journ. de Conch.* de 1887 (pág. 131) y otras dos de que daré cuenta más adelante.

Pfeiffer menciona además en la *Helix Calliaudi* una variedad *minor, fusca, albozonata*, que parece corresponder á la variedad *castanea, zona peripherica olivacea* de la *Cochlostyla leucachen*, la cual tengo en mi colección, y presenta en realidad una zona blanca debajo de una epidermis aceitunada ó amarillenta, por lo cual es de presumir que Pfeiffer vió un ejemplar sin epidermis y Möllendorff otro en buen estado de conservación, como los recogidos por mi amigo Quadras.

La *Cochlostyla Cailliaudi* es imperforada, globosa, algo conóidea, bastante sólida, casi lisa, brillante, de color variable; la espira es obtusa en el ápice y consta de cinco ó seis vueltas, algo convexas, la última grande y más inflada, un poco descendente en su parte anterior; la abertura es grande, oblicua, oval-semilunar, blanca ó un poco azulada por dentro; peristoma de un blanco puro en toda su extensión; borde derecho grueso, bastante extendido y reflejado; columnilla ancha, aplanada, ligeramente excavada, oblicua y arqueada con bastante regularidad.

En todos los ejemplares que he visto de esta especie no he observado las pequeñas líneas epidérmicas blancas que, según Deshayes, se presentan en algunos ejemplares y son visibles en la figura 33 de Reeve. (*Conch. icon. Helix*).

Todos los individuos que he podido examinar son brillantes y lisos á primera vista, pero con la lente aparecen estrías oblicuas de crecimiento é indicios de líneas espirales, que, más pronunciadas en ejemplares de gran tamaño ó de ciertas localidades, dan origen á las estrías transversales de que habla Lea en su descripción, á las costillas transversales y obtusas en la base de la última vuelta encontradas por Deshayes en *algunos* individuos, y á las pequeñas depresiones concéntricas por la parte inferior, según indica Pilsbry.

Las variaciones de esta especie son:

a. (*Typus*). Testa luteo-fulva, castaneo transversim bifasciata (Lám. 111, fig. 4 y 128, fig. 5; Deshayes, *Magasin*, lám. 5; Pilsbry, 50, fig. 3), interdum epidermide albida transversim lineata. (Reeve, fig. 33; Pilsbry, 50, fig. 2).

b. Testa var. *a* similis, sed fasciis latioribus. (Lám. 121, fig. 4; Ferussac, lám. 93, fig. 5 y 6).

* *c*. Testa luteo-fulva, minor, quadrifasciata. (Lám. 44, fig. 2; Hidalgo, *Journ.* 5, fig. 2; Pilsbry, 52, fig. 26).

d. Testa var. *c* similis, sed fasciis latioribus. (*Coll. Quadras*).

* *e*. Testa lutescens, unicolor. (Lám. 128, fig. 4).

f. Testa ferruginea, unicolor. (Lám. 112, fig. 4; Lea, 12, figura 17; Pilsbry, 52, fig. 27). *Helix ferruginea* Lea.

* *g*. Testa fulvo-fusca, fasciis duabus lineaque suturali lutescentibus; fascia peripherica latiore, altera in parte superiore ultimi anfractus minus distincta. (Lám. 104, fig. 1).

h. Testa crassa, fulvo-fusca, linea suturali fasciaque peripherica luteis. (Lám. 128, fig. 6). *Coll. Quadras.*

No he visto ejemplar alguno de la var. *f* (*Helix ferruginea* Lea) que los autores consideran como variedad de la *Cochlostyla Cailliaudi* Deshayes (y así la menciono provisionalmente siguiendo su opinión); pero encuentro tal semejanza entre la forma de la figura original de Lea y la que obtuve por fotograbado de la *Cochlostyla Roebeleni* de Mollendorff (1), que no tendría nada de extraño que la especie de Lea correspondiese más bien á esta última que á la *Cochlostyla Cailliaudi* de Deshayes. La coloración de la *ferruginea* también tiene más analogía con el color de la *Roebeleni*.

Dimens. Alt. 50, diám. 58 milímetros, según Deshayes, ó 45-51 en el mayor ejemplar que he examinado.

332. **Roebeleni** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 52, fig. 1.

Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 98.—1894.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 179.

Hab. Dingalan, en la provincia de Nueva Ecija (*Roebelen*) en la isla de Luzón.

Observ. Especie imperforada, globosa ó conóideo-globosa, estriada, sólida, de color castaño obscuro en la última vuelta, más claro en la penúltima, blanquecino en la inmediata superior, y de un azulado negruzco en la punta de la espira, debajo de una epidermis

(1) *Iconografía,* fig. 46 y 47.

hidrófana, opaca, cenicienta, muy caediza y dispuesta en forma de listas á lo largo; espira conóideo-globosa, compuesta de cinco vueltas y media, menos convexas las superiores que las inferiores, y la última inflada, algo descendente en la parte anterior; abertura muy oblicua, oval-semilunar; borde derecho grueso, ancho, reflejado, con el margen exterior negro, por dentro purpúreo, y después azulado-blanquecino; columnilla bastante ancha, excavada, ligeramente curva.

La figura del atlas representa el ejemplar que me envió el mismo autor de la especie, y es la primera que se ha dado de esta bonita *Cochlostyla*.

Véase lo consignado en la especie anterior acerca de la semejanza de la *Cochlostyla Roebeleni* con la *Helix ferruginea* de Lea.

DIMENS. Alt. 47, diám. 56 milímetros.

Grupo de la C. latitans.—Iconografía, fig. 48 *á* 52.

333. **cryptica** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 33, fig. 1.

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 22. –1841. *Helix cryptyca.*

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 7.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 51, figura 9; lám. 51, fig. 11, var. *latitans.*

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 53.

Var. **Dionæa** Ferussac y Deshayes.

Lám. 126, fig. 5.

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 28 A, fig. 11 y 12. *Helix Dionœa.*

PILSBRY, *loc. cit.,* lám. 50, fig. 1. *Cochlostyla cryptica.*

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 68.

Var. **cineracea** Semper.

Lám. 112, fig. 7 y 126, fig. 4.

SEMPER, *Reis. Philipp. Land-Moll.,* pág. 190, lám. 9, fig. 1 a, b. *Cochlostyla cineracea.*

PILSBRY, *loc. cit.,* lám. 59, fig. 3.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 40.

HAB. Catbalonga (*Cuming*), Palapa (*Semper*), Loquilocon (*Quadras*), Calbayog (*Guttman*), Borongan (*Martens*), en la isla de SAMAR.—Huagan en Davao (*Quadras, Mangas*), valles del río Agusan, Malimonó, cerca de Surigao, Lianga, Bislig, Tandag, orillas del río Jibón (*Semper*), Hinatuan (*Koch*), Tago, San Miguel y Alba, en el río Tago (P. Sánchez), Tagana-an, Buyut en Placer, Surigao, Cagpayao en Gigaquit, Dalacogón en el río Butuan superior, Mainit y Jabonga (*Quadras*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Especie imperforada, globoso-deprimida, sólida, con estrías de crecimiento, arrugas oblicuas muy pequeñas y líneas transversales más ó menos salientes; es de color pardo-purpúreo ó rojizo, á veces con una zona ancha, pálida en la sutura, debajo de una epidermis parduzca; espira corta, compuesta de cuatro vueltas, un poco convexas, la última angulosa en la periferia, descendente en la parte anterior; abertura muy oblicua, oval-semilunar, por dentro blanco-azulada; borde derecho muy ancho, grueso, reflejado, de un rojizo algo morado ó blanquecino; columnilla declive, muy ensanchada, de color de carne.

La espira es más ó menos saliente según los individuos; las variedades que conozco son:

* *a.* (*Typus.*) Testa purpureo-fusca (Lám. 33, fig. 1; Reeve, figura 7; Pilsbry, 51, fig. 9 y 11). *Davao, San Miguel, Tagana-an.*

* *b.* Testa purpureo-fusca, ad suturam pallide latifasciata, spira rubella. *Tandag, Loquilocon.*

* *c.* Testa fulva, peristomate albido. (Lám. 126, fig. 5; Ferussac, 28 A, fig. 11 y 12; Pilsbry, 50, fig. 1). *Placer.* (*Helix Dionæa* Ferussac).

d. Testa purpureo-fusca, depressa, peripheria uni-vel biangulata. (Lám. 112, fig. 7 y 126, fig. 4. Semper, 9, fig. 1 a, b; Pilsbry, 59, fig. 3). *Hinatuan*, *Bislig.* (*Cochlostyla cineracea* Semper). Coll. Quadras.

Existen en mi colección las variedades *a*, *b*, *c*, y la *d* en la colección Quadras. Examinando detenidamente esta última, he podido convencerme de que la *Cochlostyla cineracea* Semper es una *C. cryptica* deprimida, con uno ó dos ángulos en la periferia y el contorno del peristoma alterado en su forma por la depresión; los demás caracteres son iguales, escultura, color, número de vueltas, etc.

La *Helix Dionæa* Ferussac es la variedad rojiza de la *Cochlos-*

tyla cryptica, pero sin duda Deshayes vió un ejemplar algo pulimentado artificialmente, puesto que dice en su descripción que es casi liso y le aproxima á la *Cochlostyla latitans*. Difiere, sin embargo, de las variedades de esta última por el color rojizo, la columnilla menos ensanchada y la coloración blanquecina del peristoma.

Dimens. Alt. 51, diám. 67 milímetros, y 44-70 la var. *d*.

334. **latitans** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 35, fig. 1 y 2; 52, fig. 3, y lám. 141, fig. 4.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 23.—1841. *Helix latitans.*
Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 108 A, fig. 1 y 2.
Delessert, *Recueil,* lám. 38, fig. 13 a, b.
Reeve, *Conch. syst.,* lám. 165, fig. 18.
Chenu, *Illustr. Conch. Helix,* lám. 25, fig. 13 a, b.
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 43, fig. 3 y 4.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 10.
Kobelt, *Illustr. Conchyl.,* lám. 78, fig. 4.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 51, figura 10. *Cochlostyla cryptica,* var. *latitans.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 114.

Var. **Panaensis** Semper (Coll. Hidalgo).

Semper, *Reis. Philipp. Land-Moll.,* pág. 189.—1877.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 158.

Hab. Guindulman (*Cuming*), Sierra Bullones (*Semper, Quadras*), Vilar y Lobo (*Quadras*), en la isla de Bohol (*Koch*).—Isla Camotes (*Koch*).—Isla de Leyte (*Elera*).—Isla Panaon (*Semper, Quadras*).—Numancia (*Quadras*) en la isla Siargao (*Semper, Roebelen*).—Punta Malimonó cerca de Surigao (*Semper*), Mainit y Jabonga (*Quadras*), Dapa (*Elera*) en la isla de Mindanao.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, globoso-deprimida, sólida, con estrías longitudinales y surcos concéntricos poco marcados; de color purpúreo obscuro debajo de una epidermis cenicienta, que tiene una zona negruzca en la periferia y líneas transversales de este mismo color por la parte inferior, ó con la epidermis rojiza, provista de la zona de la periferia y líneas oblicuas negruzcas desde la sutura á la base, muy separadas unas de otras; otras veces es blanqueci-

na, con una zona rojiza en la periferia, debajo de una epidermis amarillenta, y hay además ejemplares (var. *Panaensis*) en que la coloración es purpúreo-obscura con una zona estrecha rojiza en la sutura, faltando casi por completo la epidermis; espira corta, compuesta de 4 vueltas, algo convexas, la última con un ángulo muy obtuso; abertura muy oblicua, oval-semilunar, por dentro brillante, lívida; borde derecho muy ancho, no muy grueso, algo reflejado, de color sonrosado pardo, formando ángulo en el punto de unión con la columnilla, la cual es declive, ancha, aplanada y de la misma coloración que el borde derecho.

Difiere esta especie de la *Cochlostyla cryptica*, á la cual se parece mucho, en la falta de arrugas oblicuas y en la mayor anchura de su peristoma y de su columnilla.

Las variedades de coloración que poseo son:

* *a*. (*Typus*). Testa purpureo-fusca, epidermide cinerea vel fulva, zona peripherica fusca lineisque concoloribus distantibus atque obliquis ornata. (Lám. 141, fig. 4; Reeve, fig. 10; Pilsbry, 51, figura 10; Reeve, *Conch. syst.*, 165, fig. 18).

* *b*. Testa purpureo-fusca, epidermide cinerea, zona peripherica fusca lineisque transversis concoloribus inferne ornata. (Pfeiffer, 43, fig. 3 y 4; Delessert, 38, fig. 13; Ferussac, 108 A, figuras 1 y 2). *Vilar, Lobo.*

* *c*. Testa sub epidermide fulva albida, peripheria rufo unizonata. (Lám. 35, fig. 1 y 2).

* *d*. Testa subdepressa vel turbinato-globosa, purpureo-fusca, ad suturam fulvo-marginata, epidermide fere nulla. (Lám. 52, figura 3). *Surigao, Mainit, Panaon, Jabonga.* (*Cochlostyla Panaensis* Semper).

Dimens. Alt. 40, diám. 64 milímetros.

335. cretata Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 31, fig. 1 y 2.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 23.—1841. *Helix cretata.*
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Helix cryptica,* lám. 43, fig. 1 y 2.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 13.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 51, figura 12. *Cochlostyla cryptica,* var. *cretata.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 51.

Hab. Tanhay (*Cuming*) en la isla de Negros.—Isla Camotes (*Koch*).—Tanauan (*Cuming*), Calangcaan en Alangalang, Sitio Saob en Cabalian, Jaro, Macrohon, Sitio Mabuyog en Baybay (*Quadras*), Maasin (*Koch*, *Quadras*) en la isla de Leyte.—Isla General? (*Semper*) en la isla de Mindanao.

Observ. Especie imperforada, deprimido-globosa, sólida, con líneas elevadas concéntricas y pequeñas depresiones irregulares; coloración rojo-negruzca debajo de una epidermis blanquecino-amarillenta con líneas transversales obscuras, variables en número según los ejemplares; espira algo elevada, semiglobosa, de un amarillo rojizo, compuesta de cuatro vueltas convexas; abertura ancha, oval-semilunar, de un blanco-azulado por dentro; borde derecho ancho, reflejado, arqueado por arriba, rojizo obscuro en el margen y formando en la base un ángulo obtuso con la columnilla; ésta es declive, aplanada, ancha y de color blanco ó ligeramente encarnado.

Ofrece bastante semejanza con la *Cochlostyla cryptica*, pero sus líneas transversales son más elevadas, y, en vez de pequeñas arrugas oblicuas, presenta ligeras depresiones por toda la superficie. Se ve también una línea hundida en toda la periferia.

Las figuras 1 y 2 que da Pfeiffer en la lámina 43 del género *Helix* del nuevo Chemnitz como *Cochlostyla cryptica*, corresponden más bien á la *C. cretata* por sus líneas elevadas y los caracteres de la epidermis.

Dimens. Alt. 50, diám. 62 milímetros.

336. **Dattaensis** O. Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 83, fig. 2, y lám. 126, fig. 2 y 3.

O. Semper, *Journ. Conch.*, vol. 14, pág. 152, lám. 5, figura 1.—1866.
Semper, *Reis. Philipp. Land-Moll.*, lám. 8, fig. 8.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 51, figuras 13-15.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 60.

Hab. Mancayan Sujuc al pie del monte Dattá (*Semper*) y sitio Tuyangan en Benguet (*Quadras*) en la isla de Luzón.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, algo gruesa, deprimido-globosa, sin brillo, con estrías de crecimiento cruzadas por arrugas irregulares oblicuas; color castaño, con una zona periférica de un amari-

llo verdoso, ó de coloración castaña por la parte superior, y amarillento-verdosa por la inferior; alguna vez es verdosa del todo, según Semper; epidermis poco visible; espira obtusa en el ápice, compuesta de cinco vueltas algo convexas, la última ligeramente descendente en la parte anterior; abertura oval-semilunar, azulada por dentro; borde derecho poco grueso, brevemente reflejado, de coloración más obscura que el interior de la abertura ó blanquecino; columnilla declive, callosa, algo torcida y nudosa en su extremidad inferior, blanquecina ó de la misma coloración que el borde.

La descripción original de Semper en el *Journal de Conchyliologie* corresponde á los ejemplares que tienen una zona clara periférica y son, por lo tanto, el tipo, pero la figura representa una variedad en que la parte superior es de un color y la inferior de otro, como se indica á continuación. Algunos ejemplares tienen una epidermis formada de fajas estrechas y líneas parduzcas transversales.

* *a.* (*Typus*). Testa castanea, peripheria olivaceo unifasciata. (Lám. 83, fig. 2, y 126, fig. 3; figuras de Pilsbry). *Benguet.*

* *b.* Testa superne castanea, inferne olivacea. (Lám. 126, fig. 2; *Journ. Conch.*, 5, fig. 1). *Benguet.*

c. Testa minor, virescens.

DIMENS. Alt. 32, diám. 41 milímetros.

Grupo de la C. cepoides.—Iconografía, fig. 53 *y* 54.

337. **cepoides** Lea (Coll. Hidalgo).

Lám. 44, fig. 3-5.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 88.—1840. *Helix cepoides* Lea.

LEA, *Trans. Amer. Phil. Soc.,* pág. 462, lám. 12, fig. 14.—1841. *Helix cepoides.*

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 108 B, fig. 1 y 2.

HARTMANN, *Erd und Sussw. Gaster.,* lám. 67, fig. 1 y 2. *Columplica dolium.*

REEVE, *Conch. syst.,* lám. 164, fig. 14.

PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic., *Helix,* lám. 41, fig. 3 y 4.

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 39.

CHENU, *Man. Conch.,* I, fig. 3364.

KOBELT, *Illustr. Conchyl.,* lám. 70, fig. 6.

TRYON, *Struct. syst. conch.,* lám. 96, fig. 83.

Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 2, lám. 5, fig. 86 y 87; y Pilsbry, vol. 7, lám. 48, fig. 69.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 34.

Hab.—Isla de Lubán (*Cuming, Quadras*).

Observ. Especie imperforada, casi globosa, delgada, bastante lisa, pero con estrías irregulares en la sutura; coloración rojiza, más pálida en la base, con una zona de color castaño en la sutura, debajo de una epidermis poco visible, excepto por debajo de la periferia, en donde forma una zona transversal blanca, y en la sutura, donde presenta otra zona blanquecina interrumpida, dejando ver la faja castaña, bajo el aspecto de una serie de manchas cuadrangulares; espira conóidea, compuesta de siete vueltas, infladas, estrechas, que crecen con lentitud; abertura semilunar, blanca por dentro, lo mismo que la columnilla; borde derecho recto en su parte superior, un poco reflejado en la inferior, blanco, con el margen rojizo; columnilla muy corta y torcida, saliente en su parte inferior.

Esta especie es muy constante en sus caracteres, pues las únicas variaciones que he observado son la mayor ó menor elevación de la espira, y la mayor ó menor anchura de la zona blanca epidérmica que hay por debajo de la periferia de la última vuelta.

Dimens. Alt. 42, diám. 54 milímetros, ó 47-49 milímetros.

338. **Carolus** Deshayes (Coll. Hidalgo).

Lám. 40, fig. 1; lám. 52, fig. 2; lám. 129, fig. 1 y 2; lám. 139, fig. 6.

Deshayes, *Journ. Conch.*, pág. 348, lám. 16, fig. 1 y 2.—1861. *Helix Carolus.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 48, figuras 66-68; lám. 59, fig. 7 y 8, y lám. 60, fig. 10 y 11. *Cochlostyla grandis.*
Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 138.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 33.

Hab. Isla Palauig (*Quadras*).—Dingalan, provincia de Nueva Écija; Camino de Ambabuk á Palanan; Sitio Dayap y Sitio Paguidin, en Palanan; Sitio Diniog y Sitio Manamban, en Casiguran; Sitio Bodoc y Sitio Cabulao, en Baler; Barrio de San Vicente, en Cagayán (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, troquiforme, sólida, con estrías oblicuas y finas de crecimiento; color de un castaño-obscuro debajo

de una epidermis pardo-amarillenta, ya continua, ya interrumpida unas veces por líneas, y otras veces por líneas y zonas transversales, en que aparece la coloración obscura del fondo; espira conóidea, obtusa y pálida en el ápice; consta de 7 vueltas, algo aplanadas, la última algo ascendente en su parte anterior y con un ángulo obtuso en la periferia; por debajo es más convexa y tiene una faja blanquecina situada sobre una depresión de la periferia de la base; abertura semilunar, poco alta, azulada por dentro; borde derecho reflejado, negro-plomizo ó pardo-rojizo; columnilla corta, torcida hacia dentro en espiral y como dentada, de la misma coloración que el borde por abajo, y blanquecina por arriba.

Variaciones de la *Cochlostyla Carolus:*

* *a.* (*Typus*). Testa epidermide utrinque transversim fasciata et lineata. (Lám. 129, fig. 1; Deshayes, 16, fig. 1 y 2; Pilsbry, 48, fig. 66 y 67). *Palanan.*

* *b.* Testa epidermide superne fasciis lineisque transversis nullis. (Lám. 40, fig. 1; lám. 129, fig. 2).

* *c.* Testa epidermide non fasciata. (Lám. 139, fig. 6). *Paguidin.*

* *d.* Testa var. *a* similis, sed major, depressior. *Palanan.*

* *e.* Testa depressior, epidermide transversim lineata. (Lám. 52, fig. 2; Pilsbry, 48, fig. 68; 60, fig. 10 y 11). *Palauig*, *Baler*, *Casiguran*, *Palanan.*

Las figuras 7 y 8 de la lámina 59 de Pilsbry, que este autor designa como *Cochlostyla grandis* Pfeiffer, no coinciden con la figura del autor alemán, ni con la de Reeve, y representan un ejemplar sin epidermis de la *Cochlostyla Carolus* Deshayes. Todas las demás figuras que cita Pilsbry para la *C. grandis* (menos la 9 de la lámina 60, que corresponde á esta especie) son igualmente *Cochlostyla Carolus.*

DIMENS. Alt. 60, diám. 63 milímetros, ó 51-70. Quadras tiene en su colección ejemplares de mayor tamaño de la variedad *d.*

Grupo de la C. suprabadia.—Iconografía, fig. 55.

339. **suprabadia** Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 87, fig. 4.

SEMPER, *Reis. Philipp. Land-Moll.*, pág. 201, lám. 9, figuras 7 a, b.—1877.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 17, figuras 26 y 27.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 203.

HAB. Satpat, Iraya (*Semper*), Magapig en la provincia de Cagayán (*Quadras*), Malunú, provincia de La Isabela (*Fischer*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Especie imperforada, deprimido-turbinada, sólida, con estrías oblicuas de crecimiento; cenicienta por la parte superior y sin brillo, blanca y brillante por la parte inferior, con una línea obscura transversal que sirve de límite entre las dos coloraciones; espira obtusa, rosada en el ápice y amarilla en las dos vueltas siguientes; consta de cinco vueltas poco convexas, que crecen con lentitud; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro, lo mismo que en la columnilla; borde derecho recto, grueso, de color negro, con un surco externo paralelo, del mismo color; columnilla algo excavada, declive y ancha por su parte superior.

La coloración agrisada de la parte superior se extiende hasta un poco por debajo de la periferia de la última vuelta.

Esta bonita especie es rara aun en las colecciones.

DIMENS. Alt. 30, diám. 37 milímetros.

Grupo de la C. Turbo.—Iconografía, fig. 56 *á* 58.

340. **Turbo** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 68, fig. 4 y 5.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 64.—1845. *Helix Turbo.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 110 B, fig. 1.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 48, fig. 1 y 2.
REEVE, *Conch. icon.,* fig. 78 a, b. *Helix cinerascens* (excl. descript.)
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 47, figura 59. *Cochlostyla cinerascens,* var. *Turbo.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 210.

HAB. Tayabas (*Elera*) en la isla de LUZÓN.—Isla de MINDORO (*Cuming*).—Isla de MASBATE (*Elera*).—Lugar Agcalatao en Badajoz (*Quadras*) en la isla de TABLAS.

OBSERV. Dudo mucho de la exactitud de las localidades dadas por

Elera, y Möllendorff tampoco cree que viva esta *Cochostyla* en Mindoro.

Especie turbinada, imperforada, algo sólida, con estrías de incremento; de color aceitunado-rojizo con una faja periférica de un pardo obscuro, y á veces otra poco marcada alrededor de la columnilla, y con una faja infraperiférica de epidermis blanquecina, unas veces única, otras acompañada en la base de líneas concéntricas del mismo color; espira conóidea, algo elevada, ligeramente obtusa en el ápice; consta de cinco ó cinco vueltas y media, poco convexas, la última con un ángulo muy obtuso, medianamente convexa en la base, no descendente en su parte anterior; abertura algo cuadrangular, ligeramente azulada por dentro; borde derecho bastante ancho, á veces un poco anguloso en el medio, ligeramente reflejado en la base, donde en ocasiones forma una pequeña hendidura, todo él de un pardo rojizo ó con el margen externo de este color; columnilla casi vertical, ancha, blanca.

En ninguno de los autores que cito se ha dado figura de esta especie con la zona blanca epidérmica.

DIMENS. Alt. 44, diám. 42 milímetros.

341. **cinerascens** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 56, fig. 2.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 64.—1845. *Helix cinerascens.*
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic., *Helix,* lám. 150, fig. 1 y 2.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 81. *Helix Turbo.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 47, figura 60.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 41.

HAB. Isla de MASBATE (*Cuming*).

OBSERV. Reeve ha dado en su *Conchologia iconica* la figura de esta especie con el nombre de *Helix Turbo,* y la figura de la verdadera *Cochlostyla Turbo* con el nombre de *Helix cinerascens.* Sus descripciones están igualmente cambiadas y no concuerdan con sus figuras.

Cochlostyla imperforada, globoso-turbinada, algo delgada, con estrías finas de crecimiento, de color amarillo de paja con tres zonas de color de castaña, en la sutura, en la periferia y alrededor de la

columnilla, debajo de una epidermis delgada y de un blanquecino sucio; espira cónica, poco obtusa en el ápice, compuesta de cinco y media vueltas, algo convexas, la última inflada en la base y descendente en su parte anterior; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro, dejando translucir la zona periférica; borde derecho un poco grueso y apenas vuelto hacia fuera, de color castaño; columnilla estrecha, ligeramente arqueada, blanca por arriba, y de la misma coloración que el borde por abajo.

DIMENS. Alt. 38, diám. 34 milímetros.

342. **bembicodes** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 56, fig. 1.

PFEIFFER, *Zeitschr. Malak.,* pág. 15.—1851. *Helix bembicodes.*
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 146, fig. 6 y 7.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 31, figuras 36 y 37.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 15.

HAB. Romblon (*Quadras*) en la isla de ROMBLON, en el interior de una cueva.

OBSERV. Presenta alguna semejanza esta especie con la *Cochlostyla Turbo* Pfeiffer, pero es más sólida, más deprimida, y su peristoma es blanco del todo, ó con el margen exterior de color rojizo, según se ve en la figura dada por Pfeiffer en la segunda edición del Chemnitz.

Semper, en su *Reisen in Philippinen,* pág. 181, coloca esta *Cochlostyla* en el 2.º grupo, y después, en la pág. 195, en el séptimo grupo de dicho género.

Cochlostyla imperforada, globoso-turbinada, sólida, con estrías oblicuas finas y muy numerosas, é indicios de otras espirales sumamente tenues; coloración blanca, con una zona de color de castaña en la periferia, y otra, menos marcada, alrededor de la columnilla, debajo de una epidermis amarillenta; espira conóidea, obtusa y de coloración cárnea en el ápice, compuesta de cinco vueltas convexas, la última con un ángulo muy poco marcado en la periferia y algo descendente en su parte anterior; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro, en la columnilla y en la parte interna del borde derecho; éste se extiende bastante hacia fuera, está un poco reflejado en la base, en donde forma con la columnilla un ángulo

obtuso y tiene el margen exterior rojizo; la columnilla es ancha, aplanada, casi vertical, un poco torcida hacia dentro en su parte inferior.

DIMENS. Alt. 37, diám. 43 milímetros.

Grupo de la C. sarcinosa.—Iconografía, fig. 59 *y* 60.

343. **sarcinosa** Ferussac (Coll. Hidalgo).

Lám. 47, fig. 1.

FERUSSAC, *Prodrome,* núm. 323.—1822. *Helix sarcinosa.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 104 A, fig. 5 y 6, y lám. 109, fig. 2.
REEVE, *Conch. syst.,* lám. 163, fig. 7.
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet.,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 40, fig. 1 y 2.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 5 b.
CHENU, *Man. Conch.,* 1, fig. 3188.
TRYON, *Struct. Syst. Conch.,* lám. 97, fig. 100.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 47, figura 58.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 185.

HAB. Mobo, Monte Bulalacao en San Agustín, Monte Malungao en Palanoc y Baleno (*Quadras*) en la isla de MASBATE (*Cuming*).—Ilo-Ilo (*Smith*) en la isla de PANAY.—Isla de GUIMARAS (*Cuming*). Tanhay (*Cuming*), Cádiz Nuevo (*Koch*), Manapla (*Elera*), toda la costa oriental y occidental desde Bacolod hasta Dumaguete (*Quadras*) en la isla de NEGROS.—Isla BANTAYÁN (*Legaspi*).—Isla de CEBÚ (*Elera*).

OBSERV. Como se han considerado durante mucho tiempo como una misma especie las *Cochlostyla sarcinosa* y *C. turgens*, se han atribuído á la primera todas las localidades en que se encuentra la segunda, y el mismo Quadras las tenía confundidas en su colección. Pero, afortunadamente, he podido examinar todos sus ejemplares con sus correspondientes etiquetas de localidad, y he obtenido el siguiente resultado. Los individuos que pueden considerarse como el tipo de la *Helix sarcinosa* de Ferussac habitan *solamente* en las diversas localidades de la isla Masbate; los que convienen con la especie ó variedad *turgens* proceden de las islas Panay y Guima-

ras los de menor tamaño, y de la isla de Negros los mayores. La citación de Cebú, hecha por Elera, es evidentemente inexacta. La de la isla de Bantayán (Legaspi), debida á Semper, acaso tenga relación con el dato enviado por Quadras. «Daan-Bantayan, al Norte de Cebú», y el ejemplar remitido con esta localidad, corresponde á la *Cochlostyla turgens.*

En resumen, la verdadera *Cochlostyla sarcinosa* Ferussac es *sólo* de la isla Masbate, y la *Cochlostyla turgens* Desh. de las islas Panay, Guimarás, Negros y tal vez Bantayán.

Algunos autores consideran la *Cochlostyla turgens* Deshayes como variedad de la *Cochlostyla sarcinosa;* pero, á mi parecer, tienen suficientes caracteres distintivos para mantenerlas como especies separadas. A continuación indico sus diferencias:

Cochlostyla sarcinosa. Testa perforata vel anguste umbilicata, ovato-globosa vel globoso-conica, solidiuscula, striis incrementi alterisque transversis subtilissimis decussata, viridis, peripheria castaneo unifasciata, interdum colore saturatiore fuscoque hic illic oblique strigata, infra fasciam sæpe zona alba epidermica interrupta, rarius alteris in parte superiore ultimi anfractus ornata; spira late conoidea, superne pallide fulva, apice obtusa; anfr. 5 convexi, ultimus magnus, inflatus, peripheria obtusissime angulatus; apertura lunato-subovalis, intus albo-cærulescens; peristoma expansum, reflexiusculum, marginibus callo tenui, nitido, introrsum diffuso, junctis, dextro roseo-limbato; columella albido-purpurea, subrecta, lata, planiuscula, basi subtruncata, cum labro subangulatim juncta. Dimens. Alt. 83, diám. 70 milímetros.

Cochlostyla turgens. Testa *Cochl. sarcinosæ* similis sed imperforata, solidior, crassior, interdum ponderosa, viridis, olivacea vel fulva, epidermide fusca pellucida strigisque obliquis opacis, ochraceo-albidis, fasciatim interruptis, ornata; apertura minor, angustior, basi effusa; columella minus lata, convexa, subtorta, interdum alba. Dimens. Alt. 82, diám. 62 milímetros.

En algunos ejemplares de las dos especies existe una pequeña zona castaña alrededor de la perforación de la base ó de la columnilla. La zona periférica, de color de castaña, es más ó menos ancha según los ejemplares.

Las figuras 5 y 6 de la lám. 104 A de Ferussac representan la *Cochlostyla sarcinosa* desprovista de la primera epidermis verde y

de la zona blanca infraperiférica, por lo cual resulta blanquecina, con la faja de color de castaña, y la parte superior de la espira de un rojizo pálido; la figura 2 de la lámina 109 parece también, por su columnilla ancha, un ejemplar en mal estado de la *C. sarcinosa*. Las figuras 1 y 3 de esta última lámina corresponden mejor por su columnilla á la *Cochlostila turgens;* la fig. 1 representa un ejemplar en mal estado, sin las dos epidermis; la fig. 3 representa también otro mal conservado, pues carece de la epidermis exterior tan característica, siendo al mismo tiempo una variedad desprovista de la zona periférica de color castaño. En cambio, las figuras 11 y 13 de la lámina 108 C de la misma obra son muy buenas, y dan idea exacta de los ejemplares de fondo verde de la *Cochlostyla turgens* de Deshayes.

344. **turgens** Deshayes (Coll. Hidalgo).

Lám. 46, fig. 1 y 2; lám. 90, fig. 1, y 115, fig. 3 (*Cochl. sarcinosa*); lám. 125, fig. 4.

DESHAYES, en Ferussac, *Hist. Moll.*, vol. 1, pág. 316, lám. 108 C, fig. 11 y 13.—1820-1851. *Helix turgens.*

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 109, fig. 1 y 3. *Helix sarcinosa.*

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet.*, 2.ª edic. *Helix,* lám. 40, fig. 3 y 4. *Helix sarcinosa.*

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 5 a. *Helix sarcinosa.*

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 46, figura 50-52. *Cochlostyla sarcinosa,* var. *turgens.*

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 211.

HAB. Isla de LUZÓN (*Pilsbry*).—Dingle, Ygbarás en el Monte Dalihi en Miagao (*Quadras*), Ilo-Ilo (*Smith*) en la isla de PANAY.—Isla de GUIMARAS (*Cuming, Pfeiffer*).—Tanhay (*Cuming*), Cádiz Nuevo (*Koch, Quadras*), Victoria, Manapla, Sitio Mambucal en Murcia, Barrio Marianas, y toda la costa oriental y occidental desde Bacolod hasta Dumaguete (*Quadras*) en la isla de NEGROS.—Daan-Bantayan (*Quadras*) al Norte de CEBÚ.—Isla BANTAYÁN (*Legaspi*).

OBSERV. Puede verse todo lo relativo á esta especie en lo dicho á propósito de la *Cochlostyla sarcinosa*. En la lista anterior de localidades se han incluído aquellas que daban los autores como pertenecientes á la *Cochlostyla sarcinosa*, pero que más bien pertenecen

á la *Cochlostyla turgens*, por lo antes expuesto al tratar de la primera.

La cita de Luzón es inexacta.

El ejemplar figurado en la lámina 90 es de gran tamaño, pero está desprovisto de sus dos epidermis, como sucede en las primitivas figuras del Ferussac. Por su espira más elevada, su boca más recogida, su columnilla más estrecha y convexa, y por la imperforación de la base es más bien un ejemplar de gran tamaño de la *Cochlostyla turgens* que de la *Cochlostyla sarcinosa*, como se lee en la explicación de dicha lámina. La fig. 3 de la lámina 115, dada como *C. sarcinosa*, según Ferussac, es una variedad de la *C. turgens*, sin epidermis exterior y sin zona castaña periférica.

Grupo de la C. Harfordi.—Iconografía, fig. 61 *á* 64.

345. **Harfordi** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 83 y 84, fig. 1.

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 123.—1840. *Helix Harfordi.*
REEVE, *Conch. syst.,* lám. 165, fig. 15.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 42, fig. 1 y 2.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 36.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 55, fig. 49 y 50.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 96.

HAB. Isla de LUZÓN (*Pfeiffer* en el Nomenclátor).—Tanhay (*Cuming*) y Sitio Manabonó en Calatrava (*Quadras*) en la isla de NEGROS.

OBSERV. Esta *Cochlostyla* no se encuentra en Luzón, como supone Pfeiffer. Es muy constante en sus caracteres, pero Pilsbry figura una variedad de coloración distinta.

Especie imperforada, algo turbinado-globosa, sólida, con ligeras estrías de crecimiento, de color castaño claro, debajo de una epidermis blanquecina dispuesta en líneas y zonas transversales interrumpidas, existiendo casi siempre una zona más ancha inmediatamente por debajo de la periferia; espira algo elevada, obtusa en el ápice, casi blanquecina en las primeras vueltas; éstas son en número de cinco, poco convexas, la última grande y con un ángulo

muy obtuso en la periferia; abertura oval-semilunar, un poco azulada por dentro; borde derecho estrecho, un poco grueso, reflejado, de color de carne, lo mismo que la columnilla; ésta es algo oblicua, ancha, y flexuosa en su borde interno. En la penúltima vuelta, la epidermis se presenta bajo el aspecto de manchas parduzcas.

* *a* (*Typus*). Testa fulva, peristomate carneo-fusco. (Lám. 83 y 84, fig. 1; figuras de Reeve y Pfeiffer). *Calatrava*.

b. Testa pallide viridis, peristomate albo. (Pilsbry, fig. 49).

DIMENS. Alt. 50, diám. 65 milímetros.

346. **Mindanaensis** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 84, fig. 2 y 3.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 85.—1842. *Helix Mindanaensis*.
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 93, fig. 3 y 4.
HARTMANN, *Erd und Sussw. Gaster.*, lám. 42. *Chromocochlea Mindorana*.
REEVE, *Conch. syst.*, lám. 164, fig. 8. *Helix Mindana*.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix*, lám. 41, fig. 5 y 6.
REEVE, *Conch. icon. Helix*, fig. 32.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 47, figuras 61 y 62.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 132.

HAB. Balingasag (*Quadras*) en la isla de MINDANAO (*Cuming*). Isla CAMIGUIN de Mindanao (*Angara*).

OBSERV. Especie imperforada, globoso-cónica, sólida, con estrías rugosas, oblicuas, sin brillo; color blanquecino con multitud de manchas irregulares rojizas y translucientes, debajo de una epidermis de color de canela; espira conóidea, muy obtusa en el ápice y de coloración cárnea; consta de cinco vueltas, algo convexas, la última con un ángulo muy obtuso en la periferia, y debajo de él una zona ancha, de epidermis blanquecina; abertura algo cuadrangular, de un azulado-plomizo por dentro; borde derecho poco ancho y reflejado, algo grueso, de un pardo rojizo; columnilla casi recta, algo ancha, un poco torcida hacia dentro en el medio, y de la misma coloración que el borde.

Especie muy característica y que no ofrece variación alguna; las diferencias que se notan en las figuras de los autores dependen de

que se ha representado esta *Cochlostyla* con su epidermis (que tiene una faja blanquecina infraperiférica) ó sin ella, y en este último caso no aparece la zona antes dicha. Por la parte inferior de la última vuelta se observan á veces líneas espirales y algunos pliegues oblicuos, pero poco marcados.

Dimens. Alt. 50, diám. 54 milímetros.

347. **chlorochroa** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 121, fig. 1; ¿lám. 111, fig. 5?

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 2.—1841. *Helix chlorochroa.*
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 27.
¿Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 44, fig. 1 y 2?
¿Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 37, figuras 38 y 39?
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1896, pág. 39.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 35.

Hab. Isla de Bohol (*Cuming*).—Isla Camiguin (*Angara*, según Semper) en la isla de Mindanao.

Observ. La figura de esta *Cochlostyla* dada por Reeve concuerda con la descripción original de Sowerby en los *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 2.—1841. Reeve se inclina á considerar la especie de Sowerby como una variedad de la *Cochlostyla Mindanaensis*, y tal vez tenga razón, puesto que el autor de la especie comprende, al parecer, bajo el nombre de *Helix chlorochroa* las dos formas; ésta, publicada en 1841, y la *Mindanaensis* establecida en 1842. (Véase esta especie). También hace suponer lo mismo la localidad dada por Semper para la *Cochlostyla chlorochroa*, que no es Bohol, sino Camiguin de Mindanao, de cuya última isla está citada la *C. Mindanaensis.*

Como sólo tengo un ejemplar de la *C. chlorochroa,* sin epidermis y algo descolorido, no me atrevo á resolver la cuestión.

Las figuras de Pfeiffer y Pilsbry son para mí algo dudosas, pues presentan una epidermis con zonas transversales bastante distinta de la que se ve en la figura original de Reeve; es además la última vuelta de coloración muy obscura, y la columnilla parece más estrecha. A mi parecer, esas figuras tienen más analogía con las *C. de-*

pressa ó *melanocheila*, pero sin que pueda asegurarlo de cierto.

La *Cochlostyla chlorochroa* es imperforada, algo globosa, un poco delgada, algo rojiza ó de un parduzco pálido, con manchas irregulares ó pequeñas líneas en zig-zag de un blanquecino opaco, y una zona blanca en la periferia; la espira es semiglobosa, obtusa en el ápice, con cinco vueltas algo convexas, la última bastante grande y con un ángulo muy obtuso en la periferia; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro; borde derecho algo extendido y reflejado, de color pardo; columnilla oblicua, ancha, aplanada, un poco sinuosa, blanquecina.

Habiendo consultado á Smith sobre esta especie, me dice lo siguiente: «2. *Helix chlorochroa Sow. very like Mindanaensis-perhaps a distinct species or a geographical race, but where is the distinction.*»

DIMENS. Alt. 35, diám. 48 milímetros.

Grupo de la C. turbinoides.—Iconografía, fig. 65 *y* 66.

348. generalis Pfeiffer.

Lám. 118, fig. 1 y 2.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 123.—1854. *Helix generalis.*
REEVE, *Conch. icon. Helix*, fig. 1349.
PFEIFFER, *Novit. Conch.*, lám. 1, fig. 6.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 52, fig. 22.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 86.

HAB. FILIPINAS (*Pfeiffer.*)

OBSERV. Especie imperforada, globoso-turbinada, sin brillo, con ligeras estrías de crecimiento y pequeñas arrugas oblicuas, siendo éstas más perceptibles por la parte inferior; coloración blanca, debajo de una epidermis amarillo-verdosa; espira convexo-conóidea, un poco obtusa en el ápice, compuesta de cuatro y media vueltas, algo convexas, que crecen con rapidez, la última apenas descendente en su parte anterior, con un cordón plano, algo ancho, por encima de la periferia, y poco convexa en la base; abertura diagonal, truncado-oval, blanca por dentro; peristoma delgado, de bordes aproximados, el derecho apenas ensanchado, el de la base en-

grosado, formando un ángulo obtuso con la columnilla; ésta es apenas oblicua, comprimida, excavada, de color blanco.

No he visto ejemplar alguno de esta *Cochlostyla*, ni creo haya sido encontrada después por otros naturalistas, porque la subespecie *nitidiuscula*, mencionada por Möllendorf en su *Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 87, es solamente una variedad de la *Cochlostyla mirabilis* de Ferussac. (Véase esta especie).

Por el aspecto de la *Cochlostyla generalis* y por su borde derecho sencillo, estaba inclinado á considerarla como un individuo joven de la *C. turbinoides;* pero, habiendo consultado á Smith sobre ello, este naturalista, después de examinar el ejemplar del Museo Británico, me dice lo siguiente: «10. *H. generalis is I think distinct from H. turbinoides*».

Son algo diferentes entre sí las figuras de Pfeiffer y de Reeve en cuanto á la coloración, pero semejantes en el tamaño y en la forma.

Dimens. Alt. 40, diám. 57 milímetros, según Pfeiffer.

349. **turbinoides** Broderip. (Coll. Hidalgo).

Lám. 28, fig. 1 y 2, y lám. 29, fig. 1.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 123.—1840. *Helix turbinoides.*
Ferussac y Deshayes, *Hist. moll.,* lám. 93, fig. 7 y 8.
Hartmann, *Erd und Sussw. Gaster.,* lám. 41. *Chromocochlea turbinoides.*
Reeve, *Conch. syst.,* lám. 166, fig. 21 y 22.
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cab.,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 39, figuras 1 y 2.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 6 a, b.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 47, fig. 63.
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 139, *partim.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 209.

Hab. Visita de Catbacón (*Quadras*) en la provincia de Albay (*Cuming*), Daraga (*Martens*) en la isla de Luzón.—Isla de Leyte (*Pilsbry*).

Observ. La citación de Leyte es dudosa. También se ha citado esta especie de Caramuan en Luzón é isla Catanduanes, pero estas

localidades corresponden á la especie que separo de la *C. turbinoides*, ó sea la *Cochlostyla gigas* Hidalgo.

Cochlostyla imperforada, globoso-cónica, sólida, con estrías oblicuas de crecimiento, de color verde más ó menos obscuro en la última vuelta y epidermis hidrófana blanquecina ó parduzca, dispuesta en zonas y líneas transversales; rojiza en el resto de la espira, la cual es obtusa, cónica, compuesta de cinco vueltas muy convexas, de las cuales la última es muy grande y está ensanchada en su terminación; la abertura es grande, redondeado-semilunar, blanca por dentro, con el borde derecho ancho y reflejado, de color pardo negruzco, y la columnilla oblicua, ensanchada, ligeramente arqueada ó recta y de un pardo purpúreo.

Las variaciones que poseo son:

* *a.* (*Typus*). Testa viridis, epidermide albida confertim fasciata et lineata. (Lám. 29, fig. 1; Ferussac, 93, fig. 7 y 8; Pilsbry, 47, fig. 63; Reeve, fig. 6 a; Reeve, *Conch. Syst.*, 166, fig. 21 y 22).

* *b.* (var. *b*, Broderip). Testa fusco-viridis, epidermide fusca confertim fasciata et lineata. (Reeve, fig. 6 b).

* *c.* (var. *c.* Broderip). Testa viridis, fusco hic illic oblique strigata, epidermide nulla.

* *d.* Testa viridis, epidermide albida distanter fasciata aut lineata, ultimo anfractu inferne liris transversis plicisque obliquis obsoletis sculpta. (Lám. 28, fig. 1 y 2; Hartmann, lám. 41; Pfeiffer, 39, fig. 1 y 2).

Hay una *Cochlostyla* de gran tamaño, muy semejante á la presente especie, y que ha sido considerada generalmente como variedad de ella. Tiene gran afinidad con la *Cochlostyla turbinoides* por su coloración, pero más con la *Cochlostyla Portei* por su forma general y su columnilla. No pudiendo referirla con exactitud á ninguna de estas especies, y presentando siempre una *facies* característica que la distingue con facilidad de sus afines, creo que debe figurar con nombre específico distinto en los catálogos. Así, pues, la designo en éste con el de *Cochlostyla gigas*, por ser hasta ahora la de mayor tamaño que se ha encontrado en Filipinas.

DIMENS. Alt. 69, diám. 66 milímetros.

Grupo de la C. rufogaster.—Iconografía, fig. 67 á 75.

350. **gigas** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 53, fig. 1 y 2, y lám. 54, fig. 1 (*Cochlostyla Portei*. var).

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 108 C, fig. 12. *Helix turbinoides.*

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 139. *Cochlostyla turbinoides* var.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 49, fig. 29, y vol. 9, lám. 53, fig. 2. *Cochlostyla turbinoides.*

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 171, *partim.*

HAB. Caramuan en la provincia de Camarines Sur (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.—Codon, Virac y Cololbón (*Quadras*) en la isla de CATANDUANES.

OBSERV. Esta especie ha sido considerada por todos los autores como variedad de la *Cochlostyla turbinoides* Broderip, y últimamente he creído que era más afine á la *Cochlostyla Portei* de Pfeiffer. Estudiándola otra vez para ultimar el trabajo sobre las *Cochlostyla* de Filipinas, y teniendo á mi disposición los hermosos ejemplares de la colección de Quadras, he podido convencerme de que es una forma constante, intermedia entre las dos especies antes citadas, y fácil de distinguir de ellas desde el primer momento. Por esa circunstancia, y por no haber hallado ejemplar alguno intermedio, la elevo al rango de especie, á pesar de mi tendencia á reunir, más bien que á separar, formas semejantes.

Se distingue la *Cochlostyla gigas* de la *Cochlostyla turbinoides*, á pesar de su coloración semejante, consistente en zonas transversales, blancas, sobre un fondo verde, por su mayor tamaño, su forma oblonga y no transversal, su última vuelta más larga en sentido longitudinal, su abertura más alta, y su columnilla más larga, menos oblicua, y torcida sobre su eje.

Se distingue igualmente de la *Cochlostyla Portei*, á quien es más parecida por su forma oblonga y por los caracteres de la abertura y de la columnilla, por su mayor tamaño, su última vuelta más grande y más ventruda, y por la falta de la epidermis agrisada ó parduzca con listas oblicuas más obscuras.

La he dado el nombre de *gigas* por ser la mayor de las del género; uno de mis ejemplares tiene 80 milímetros de alto por 65 de

diámetro, pero en la colección de Quadras los hay mucho más grandes.

Testa imperforata, solida, ovato-conoidea, rugis tenuibus incrementi sculpta, sub epidermide hydrophana alba transversim lineata et fasciata, viridis, anfractibus primis rufis; spira conoidea, apice obtusa; anfr. 5 $^1/_2$, convexiusculi, ultimus magnus, ventricosus, antice oblique paulo descendens, ad terminum subascendens; apertura magna, subobliqua, ovato-truncata, intus albo-cærulescens; labrum late expansum et reflexum, rufo-fuscum vel nigro-purpureum, cum columella sub angulatim junctum; columella rectiuscula, elongata, profunde intrans, subtorta, purpurea, extus callo nitido parietali instructa.

En varios ejemplares son visibles con un gran aumento multitud de estrías longitudinales muy finas que cortan á los pequeños pliegues oblicuos de crecimiento.

Poseo dos variedades de esta especie.

* *a.* Testa viridis, epidermide hydrophana alba multifasciata. (Lám. 53, fig. 2).

* *b.* Testa viridis, epidermide hydrophana alba rarius et distanter fasciata. (Lám. 53 y 54, fig. 1; Ferussac, 108 C, fig. 12; Pilsbry, 49, fig. 29, y vol. IX, lám. 53, fig. 2).

Dimens. Alt. 80, diám. 65 milímetros.

351. **Portei** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 62, fig. 3, y lám. 63, fig. 1.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 193.—1861. ***Bulimus** Portei.*

Pfeiffer, *Novit. Conch.,* lám. 75, fig. 1, 2 y 3.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 44, figuras 38 y 39.

Hidalgo, *Journ. Conchyl.,* 1887, pág. 160.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 171, *partim.*

Hab. Isla de Polillo (*Porte, Quadras*).

Observ. No se encuentra esta especie en la provincia de la Laguna, localidad que le dieron á mi amigo Quadras, y la citación de La Infanta se refiere al Distrito de Luzón á que pertenece la isla de Polillo.

Cochlostyla imperforada, oval-cónica, sólida, casi lisa, de color

verde, el cual aparece bajo el aspecto de zonas transversales translucientes debajo de una epidermis hidrófana y opaca, de color blanquecino, sucio ó parduzco, con numerosas líneas ó listas irregulares, oblicuas, más obscuras; espira convexo-cónica, obtusa en el ápice y algo rojiza en la parte superior; consta de 5 á 6 vueltas, convexas, y la última casi es igual á la longitud del resto de la espira; abertura un poco oblicua, oval-truncada, de un blanco-azulado por dentro; borde derecho de un pardo obscuro en toda su extensión; está reflejado por igual y forma un ángulo en el punto de unión con la columnilla; ésta es vertical, un poco torcida sobre su eje, algo callosa hacia fuera, blanca en la parte superior, y del mismo color que el borde en la parte inferior.

Variaciones de la *Cochlostyla Portei:*

* *a.* (*Typus*). Testa fasciis viridibus nonnullis. (Pfeiffer, figuras 1 y 2; Pilsbry, fig. 38).

* *b.* Testa viridi vix fasciata, epidermide obscuriore.

* *c.* (var. *b* Pfeiffer). Testa viridi fasciata, epidermide alba, peristomate nigricante. (Lám. 62, fig. 3, y 63, fig. 1; Pfeiffer, figura 3; Pilsbry, fig. 39).

Dimens. Alt. 73, diám. 55 milímetros.

352. **Woodiana** Lea (Coll. Hidalgo).

Lám. 55, fig. 1, y lám. 56, fig. 3.

Lea, *Proc. Amer. Phil. Soc.,* pág. 173.—1840. *Bulimus Woodianus.*
Lea, *Trans.,* lám. 11, fig. 5 (sin epidermis).
Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 34. — 1841. *Helix Reevii.*
Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 116, fig. 1 y 2. *Bulimus Reevei.*
Ferussac y Deshayes, lám. 116, fig. 4 y 5. *Bulimus rufogaster.*
Reeve, *Conch. syst.,* lám. 172, fig. 1. *Bulimus Reevii.*
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic., *Bulimus,* lám. 19, fig. 5 y 6. *Bulimus Reevei.*
Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 6. *Bulimus Reevii.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 43, figuras 28 y 29.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 224.

Hab. Lucbán (*Quadras*), Tayabas (*Cuming*, *Möllendorff*), Laguna de Bay (*Semper, Jordana*), Mahaihai, valle del río Mapón (*Möllendorff*) en la isla de Luzón.—Isla Alabat (*Semper*).

Observ. He sido el primero en notar (*Journ. Conch.*, 1887, página 158) que el *Bulimus Woodianus*, descrito por los autores, no correspondía con la especie primeramente publicada por Lea con la misma denominación específica. Esta última me parecía un ejemplar muy grande del *Bulimus juglans* de Pfeiffer, á juzgar por la coloración general y la forma de la abertura en la figura dada por Lea; pero Möllendorff opinó después (*Nachr. Malak. Gesells.*, 1888, pág. 99) que era más bien la especie llamada *Helix Reevii* por Broderip. Esta divergencia de opinión ha venido á resolverse por Pilsbry, que ha visto el ejemplar original de Lea (véase Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, pág. 206) y asegura que es idéntico á la especie del autor inglés, aunque desprovisto de las fajas de epidermis hidrófana, de las cuales sólo quedan restos en la parte exterior del borde derecho. En vista de lo dicho por Pilsbry, considero iguales el *Bulimus Woodianus* Lea y el *B. Reevii* Broderip, por más que tenga aún las dudas que he expresado en la nota de la pág. 30 de este volumen. El ser un ejemplar de gran tamaño el figurado por Lea, y sin epidermis, es lo que le diferencia bastante de los ejemplares existentes en las colecciones, y figurados por los autores como *Helix Reevii* de Broderip.

Cochlostyla imperforada, oval cónica, sólida, con ligeras estrías de crecimiento cruzadas por otras transversales muy finas, y que sólo son visibles con la lente; de color castaño, á veces casi negruzco, sobre el cual se destacan líneas y zonas transversales, de anchura variable, de una epidermis hidrófana pardo-amarillenta, que suele presentar listas oblicuas más obscuras; la coloración del fondo aparece entre las zonas epidérmicas bajo el aspecto de zonas negruzcas, á veces con un tinte verdoso, debido á una segunda epidermis, que oculta el color castaño obscuro del caracol; espira conóidea, de un rojo más ó menos intenso en las primeras vueltas, obtusa en el ápice; consta de cinco y media vueltas, convexas, la última de la misma longitud que la espira, algo ascendente en su parte anterior; abertura oval-truncada, de un blanco azulado por dentro; borde derecho grueso, bastante ancho, reflejado, de un pardo obscuro ó purpúreo negruzco; columnilla casi recta, alargada, pálida ó purpúrea,

un poco torcida en su longitud, provista por fuera de una callosidad parietal que llega hasta la inserción del borde derecho.

DIMENS. Alt. 80, diám. 58 milímetros.

353. **Vidali** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 60, fig. 5.

HIDALGO, *Journ. Conch.*, vol. 35, pág. 162, lám. 7, fig. 2.—1887.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 60, fig. 12.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 218.

HAB. Galiano y Benguet (*Quadras*), Lepanto y Quiangán (*Möllendorff*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Véase para la descripción de esta especie la página 31 del presente volumen.

Hay las dos variedades siguientes:

* *a.* (*Typus*). Testa ultimo anfractu medio albizonato. (Lám. 60, fig. 5; *Journ. Conch.,* lám. 7, fig. 2; Pilsbry, fig. 12). *Galiano.*

b. Testa unicolor, non zonata. *Benguet.* (Coll. Quadras).

DIMENS. Alt. 68, diám. 46 milímetros.

354. **macrostoma** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 41, fig. 4; lám. 68, fig. 1, y lám. 69, fig. 1.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 152.—1842. *Bulimus macrostoma.*
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 50, fig. 4 y 5.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 1.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 61, fig. 20.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 125.

HAB. Sual, provincia de Pangasinan y Dolores, provincia de la Pampanga (*Cuming*); provincia de Zambales (*Busto*), Montes de Mariveles (*Semper, Quadras*), Monte Arayat, Valle de Benguet (*Semper*); provincia de Tarlac en su límite con la de Pampanga y Montes de Balanga, provincia de Batáan (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Especie imperforada, oval, algo sólida, con ligeras arrugas oblicuas de crecimiento, de color negruzco, debajo de una epidermis hidrófana, pardo-amarillenta, con líneas negras transversales y una zona del mismo color en la periferia, marginada inferior-

mente de otra zona más ancha de un blanquecino-amarillento; espira elevada, conóidea, de un rojo más ó menos obscuro en las vueltas superiores y algo obtusa en el ápice; consta de seis vueltas algo convexas, la última casi de igual longitud que la espira; abertura ancha, oval-truncada, de un blanco azulado interiormente; borde derecho muy arqueado, algo grueso, un poco extendido hacia fuera, de color negro; columnilla vertical, ancha, un poco sinuosa inferiormente, de color pardo obscuro por el borde interno, y blanca en su parte externa.

La epidermis presenta listas oblicuas, alternativamente más claras y obscuras, en algunos ejemplares.

El tipo de esta *Cochlostyla,* tal como la describe Pfeiffer en su *Monogr. Helic.*, vol. 2, pág. 24, y la figura en el Chemnitz, 2.ª edic., lám. 50, fig. 4 y 5, corresponde á los ejemplares encontrados en Tarlac, cerca de la Pampanga, que son más pequeños que los de otras localidades, y tienen las líneas finas negruzcas de que habla el autor alemán en su descripción. La *Cochlostyla macrostoma* varía poco, y aunque es afine á la *Cochlostyla rufogaster,* se diferencia de ella por la falta de manchas verticales epidérmicas en la sutura.

* *a.* (*Typus*). Testa minor, ultimo anfractu nigro transversim hic illic lineato, peripheria fascia angusta nigra, inferne zona latiore luteo-albida marginata, cincto. (Lám. 41, fig. 4; Pfeiffer, 50, fig. 4 y 5; Pilsbry, 61, fig. 20). *Tarlac.*

* *b.* Testa typo similis, sed major, lineis nigris insconspicuis. (Lám. 69, fig. 1; Reeve, fig. 1). *Mariveles, Balanga.*

* *c.* Testa major, lineis nigris inconspicuis, fascia peripherica unica, albida. (Lám. 68, fig. 1). *Mariveles.*

DIMENS. Var. *a,* alt. 62; diám. 41 milímetros. Var. *b,* 83-58 milímetros.

355. **rufogaster** Lesson (Coll. Hidalgo).

Lám. 61, fig. 1-5, y lám. 104, fig. 5.

LESSON, *Illustr. de Zool.,* lám. 42.—1831. *Helix rufogaster.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 116, fig. 3 y 6.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 50, fig. 2.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus.,* fig. 4.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 43, fig. 26 y 27.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 182.

var. **monozona** Pfeiffer.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 110.—1848. *Bulimus monozonus*.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic., *Bulimus*, lám. 46, fig. 7 y 8.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 195.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 45, fig. 47.

HAB. Los Baños (*Semper*) en la provincia de la Laguna (*Jagor, Quadras, Cuming*); Baler (*Semper*); Dingalan (*Quadras*) y San Nicolás (*Semper*) en la provincia de Nueva Écija; La Unión, Pangasinán, Zambales y Batangas (*Möllendorff*); Montes de Bosoboso (*Martens, Quadras*); Santa Ana, Pateros, Mariquina, Monte Puro en San Mateo, Montes de Antipolo (*Quadras*), en la provincia de Manila; Lucbán y Maubán, provincia de Tayabas; Porac, provincia de la Pampanga; Bagac, provincia de Batáan; Trinidad y Ranchería de Sablan, en Benguet; Sitio San Miguel, en la provincia de Tarlac; Barrio Balubad, en la provincia de Cavite (*Quadras*); Tuau, en la provincia de Cagayán (*Pilsbry*); Monte Casiput, Monte Limutang, Santander, en el Distrito de Morong (*Quadras*); Calauan (*Elera*); Mahaihai, Bayabas (*Möllendorff*); Montalbán (*Quadras, Möllendorff*); Angat, San Rafael (*Quadras*), provincia de Bulacán, en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Grande especie de *Cochlostyla* que se halla diseminada por todo el centro de Luzón, extendiéndose hacia el Norte de dicha isla.

Es imperforada, sólida, oval-cónica, con estrías oblicuas de crecimiento; negruzca ó de color de castaña, á veces con una zona periférica blanca, debajo de una epidermis parduzca que presenta tres fajas transversales más claras, una en la sutura, otra en la periferia de la última vuelta, y otra alrededor de la columnilla; la faja inferior siempre existe y es sencilla; la sutural tampoco falta y está interrumpida, dejando ver la coloración del fondo bajo el aspecto de manchas obscuras que se prolongan á veces, y aparece la última vuelta provista de tiras oblicuas alternativamente más claras y más obscuras (Reeve, *Bulimus*, fig. 4); la periférica falta en muchos ejemplares, y muy rara vez es reemplazada por otra zona de coloración más obscura que el resto de la epidermis; cuando existe, es sencilla, estrecha ó ancha, ó está duplicada por un margen superior negruzco; espira conóidea, de color rojizo, algo obtusa en el ápice;

consta de seis vueltas, algo aplanadas, la última casi igual á la longitud de la espira y ventruda; abertura oval-truncada, de un blanco azulado por dentro; borde derecho no muy ancho, reflejado, negruzco, rara vez rojizo, unido en ángulo con la columnilla; ésta es algo larga, está torcida hacia dentro, un poco truncada en la base, y es parduzca por abajo y blanquecina por arriba; por fuera de ella hay una callosidad parietal sumamente fina que llega hasta la inserción del borde derecho.

La forma general de esta especie es variable; hay individuos muy ventrudos y más cortos, otros muy alargados, y otros de pequeño tamaño y más tenues.

He aquí las variaciones de esta especie:

I. *Testa unicolor.*

* *a.* Testa fascia epidermica peripherica conspicua. (Lám. 61, fig. 4; Reeve, fig. 4; Pfeiffer, 50, fig. 2; Pilsbry, 43, fig. 26 y 27). *Benguet, Angat, Montalbán, La Laguna, Cavite, Bosoboso, Morong, San Mateo.*

* *b.* Testa fascia epidermica peripherica nulla. (Lám. 61, fig. 1 y 2). *Trinidad, Porac, Tarlac, Angat, Dingalan.*

II. *Testa peripheria albo fasciata.*

* *c.* Testa fascia epidermica peripherica conspicua. (Lám. 61, fig. 5, y 104, fig. 5; Ferussac, 116, fig. 3 y 6). *Maubán, Porac, San Mateo, Santander, Bosoboso, Montalbán, Antipolo.*

d. Testa fascia epidermica peripherica nulla. *Porac, Bosoboso, Morong, Mariquina, Santander.*

* *e.* Testa var. *d* similis, tenuiuscula, minor. (Lám. 61, fig. 3; Pfeiffer, 46, fig. 7 y 8; Reeve, fig. 195; Pilsbry, 45, fig. 47). *Santa Ana, Lucbán, San Rafael, Pateros.* (*Bulimus monozonus* Pfeiffer).

Dimens. Alt. 85, diám. 60 milímetros. Var. *monozona,* alt. 52, diám. 41 milímetros.

356. **solida** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 93, fig. 1; lám. 106, fig. 4, y lám. 117, fig. 6.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 152.—1842. *Bulimus solidus.*

Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 9.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 9, fig. 60.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 191.

HAB. San Juan (*Cuming*), Pamplona, Tuau y Peña Blanca cerca de Tuguegarao (*Quadras*), en la provincia de Cagayán; Sual, provincia de Pangasinán (*Cuming*); Ranchería de Ambabuc, Ranchería de Abutúan y Malunú, provincia de la Isabela (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV.—*Cochlostyla* imperforada, oblonga, algo alargada, sólida, con estrías irregulares de crecimiento, de color negruzco-purpúreo, rojizo en la parte superior de la espira, debajo de una epidermis gris amarillenta, unas veces dispuesta en listas oblicuas longitudinales, otras casi continua, pero dejando ver en algunos sitios la coloración del fondo bajo el aspecto de manchas irregulares; espira conóidea, alargada, algo obtusa en el ápice, compuesta de siete vueltas convexas, la última un poco descendente en su parte anterior; abertura oval-truncada, azulada interiormente; borde derecho un poco extendido, obtuso, de color negruzco-purpúreo; columnilla casi vertical, un poco torcida sobre su eje, ensanchada y azulada por arriba, más estrecha por abajo y de la misma coloración que el borde.

Esta especie es bastante constante en sus caracteres; sólo varía algo en su epidermis y tamaño del modo siguiente:

* *a.* (*Typus*). Testa epidermide oblique strigata. (Lám. 117, fig. 6, y figuras de Reeve y Pilsbry.) *Pamplona, Tuau, San Juan.*

* *b.* Testa epidermide non strigata, hic illic maculis irregularibus nigricantibus notata. (Lám. 106, fig. 4.) *Malunú, Abutúan, Ambabuc.*

* *c.* Testa minor, epidermide fere continua. (Lám. 93, fig. 1.) *Tuguegarao.*

Möllendorff supone que los ejemplares de Sual, recogidos por Cuming, son la *Cochlostyla macrostoma* var. *gracilis*.

DIMENS. Alt. 72, diám. 43 milímetros.

357. **intermedia** Quadras y Möllendorff (Coll. Hidalgo).

QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 11.—1896.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 106.

HAB. San José y Sitio Semento, en Baler, Distrito del Príncipe (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

Observ. Esta *Cochlostyla* parece algo diferente cuando se la compara con los ejemplares típicos de la *C. solida* Pfeiffer, pero tiene ya más semejanza con la var. *b* de esta última especie. Para mí sólo es una variedad de la *C. solida*, más corta, con las vueltas de espira más convexas y, por lo tanto, un poco más profunda la sutura, la última menos alta, y el contorno de la abertura más circular que oval; la epidermis es de un aceitunado parduzco, continua, sin listas oblicuas. La coloración general, el estriado, el número de vueltas y los caracteres del borde derecho, de la columnilla y del interior de la abertura son exactamente los mismos en la *Cochlostyla solida* que en la *C. intermedia*.

No reuno desde ahora esta última especie á la *C. solida* porque sólo he visto corto número de ejemplares de ella, pero ya se hará la reunión por los autores cuando la *C. intermedia* y la *C. solida* sean más abundantes en las colecciones.

Omito la figura de la *C. intermedia* porque se parece mucho á la var. de la *C. solida* (lám. 93, fig. 1), pero con la espira un poco más inflada y la abertura más circular.

Dimens. Alt. 61, diám. 39 milímetros.

358. **juglans** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 60, fig. 2 (no 3).

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 89.—1842. *Bulimus juglans*.

Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet*, 2.ª edic. *Bulimus*, lámina 52, fig. 7.

Reeve, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 12.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 59, fig. 6.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 108.

Hab. Montes de los Igorrotes (*Cuming*), Montes de Morong, Monte Matulí, provincia de Bulacán, Benguet (*Quadras*), Monte Balacbac (*Möllendorff*), Angat (*Quadras, Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. También se ha citado esta especie por Möllendorff, de Montalbán y Cuyapo, provincia de Nueva Écija; pero estas localidades corresponden, la primera á la *Cochlostyla olivacea*, y la segunda á la *Cochlostyla Solai* (véanse estas especies).

Cochlostyla imperforada, oblonga, bastante sólida, con estrías irregulares oblicuas, de color de castaña, debajo de una epidermis parduzca dispuesta en líneas y zonas transversales poco aparentes; espira conóidea, obtusa en el ápice, compuesta de cinco ó seis vueltas convexas, la última apenas descendente en su parte anterior; abertura oval-truncada, algo oblicua, azulada por dentro; borde derecho reflejado, blanquecino, con el margen exterior de un rojizo pálido; columnilla gruesa, blanca, casi vertical, formando un seno inferiormente en el punto de unión con el borde derecho.

DIMENS. Alt. 60, diám. 45 milímetros.

Grupo de la C. Marinduquensis.—Iconografía, fig. 76 *á* 78.

359. **olivacea** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 69, fig. 3 (*Cochlostyla juglans*).

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 107.—1888. *Cochlostyla juglans*, var. *olivacea.*

HIDALGO, *Journ. Conch.*, pág. 40.—1896. *Cochlostyla Luengoi* adulta.

MÖLLENDORFF, *Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 114.—1898.

HAB. Montalbán, provincia de Manila (*Quadras, Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Especie afine á la *Cochlostyla juglans* de Pfeiffer, pero más corta, de borde derecho más arqueado y blanco, vueltas de espira más convexas, la última más transversal, y coloración blanca debajo de una epidermis aceitunada, siendo la *C. juglans* de color de castaña, con epidermis compuesta de multitud de zonas transversales parduzcas.

Especie globosa ú oval-cónica, sólida, con estrías irregulares de crecimiento, color blanco debajo de una epidermis aceitunada, y la punta de la espira blanca ó ceniciento-morada; espira conóidea más ó menos elevada, obtusa, de seis vueltas convexas, la última más inflada y un poco descendente en su parte anterior; abertura redondeado-cuadrangular, ligeramente azulada por dentro; borde derecho blanco, muy arqueado, bien reflejado, formando un seno interior en el punto de unión con la columnilla, que es ancha, gruesa, oblicua y también blanca.

Había creído que esta especie correspondía á individuos adultos de la *Cochlostyla Luengoi;* pero del examen de los ejemplares de la colección de Quadras resulta que debe quedar separada de ella, pues los individuos más adultos y mejor conservados de la *C. Luengoi* son la especie publicada posteriormente por Möllendorff con el nombre de *Cochlostyla lamellicostis.*

DIMENS. Alt. 52, diám. 44 milímetros, ó 51 y 39 milímetros.

360. **Solai** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 56, fig. 4 y 5 (1894), y lám. 85, fig. 2 (1897).

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 108.—1888. *Cochlostyla juglans*, var. *roseolimbata.*
HIDALGO, *Obras malac.*, lám. 56, fig. 4 y 5.—1894. *C. Solai.*
HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1896, pág. 41. *C. Solai.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 190.—1896. *C. Solai.*
MÖLLENDORFF, *Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 114. *C. roseolimbata.*—1898.

HAB. Montes de Sibul, provincia de Bulacán (*Quadras*); Cuyapo y Milanongao, provincia de Nueva Écija (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. No habiendo sido considerada esta *Cochlostyla* por Möllendorff como *especie distinta* hasta el año 1898, tiene la prioridad la denominación específica de *Solai*, establecida con descripción y figuras en 1894, 1896 y 1897.

Según Möllendorff, es inexacta la cita que hizo de Cuyapo.

Especie oval-cónica, sólida, estriada oblicuamente, blanca, debajo de una epidermis de un aceitunado claro que presenta algunas listas oblicuas un poco más obscuras, y en los individuos jóvenes zonas ó líneas transversales blanquecinas; espira bastante elevada, cónica, obtusa en el ápice, compuesta de seis y media vueltas convexas, de las cuales la última es más inflada, ancha transversalmente, y avanza, pero desciende poco en su parte anterior; abertura oval-cuadrangular, blanca; borde derecho semicircular, anchamente reflejado, blanco, con el margen exterior ligeramente rosado; columnilla bastante ancha, apenas oblicua, vuelta hacia fuera en su parte inferior y formando un seno en el punto de unión con el borde derecho.

Esta especie difiere de la *Cochlostyla juglans* por su color, por

su epidermis, por su última vuelta más ancha al través, y por su borde derecho más encorvado cerca de su inserción.

DIMENS. Alt. 62, diám. 48 milímetros.

361. **Marinduquensis** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 64, fig. 1 á 4.

HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, pág. 157, lám. 7, fig. 1.—1887.
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 110 A, fig. 7, 8 y 9. *Bulimus Woodianus.*
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 51, fig. 5. *Bul. Woodianus.*
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 11 a, b. *Bul. Woodianus.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 45, figuras 48 y 49.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 126.

HAB. Isla de ROMBLON (*Cuming*).—Boac, Gasán, Sabán (*Quadras*), en la isla de MARINDUQUE.

OBSERV. Mi amigo Quadras no ha encontrado esta especie en la isla de Romblon, y esto hace dudar de la exactitud de la cita de Cuming.

Ya demostré en el *Journal de Conchyliologie* de 1887 que el *Bulimus Woodianus* de Pfeiffer y demás autores no correspondía con el *Bulimus Woodianus* de Lea, publicado anteriormente, por lo cual di el nombre de *Cochlostyla Marinduquensis* á la especie descrita por Pfeiffer en su *Monographia Heliceorum*, y que es distinta de la del naturalista norte-americano. Esta opinión ha sido aceptada por los que se han ocupado después del género *Cochlostyla*, y sobre todo por Pilsbry, que ha tenido ocasión de examinar los tipos de Lea.

La *Cochlostyla Marinduquensis* es una especie imperforada, oval-cónica, sólida, casi lisa, variable en su coloración, debajo de una epidermis ligeramente amarillenta, muy delgada y que es poco visible en los ejemplares adultos; espira conóidea, obtusa en el ápice; consta de seis vueltas convexas, la última algo más corta que la espira y un poco descendente en su parte anterior, terminando de una manera oblicua, puesto que la inserción superior del borde derecho está muy por delante de la base de dicha vuelta; sutura lineal, blanquecina; abertura oblicua, grande, oval-truncada, blanca por den-

tro; borde derecho ancho, reflejado, negro ó castaño en toda su extensión, pero otras veces rosado, azulado, blanquecino ó rojizo, con el margen exterior negruzco; columnilla más estrecha que el borde, sinuosa en su parte inferior y externa (en el punto de unión con el borde derecho, formando éste en dicho sitio una prominencia) un poco acanalada por arriba, bastante larga y ligeramente cóncava en el medio, de color rosado, pardo ó blanco, según los individuos.

Conozco las variaciones siguientes:

* *a*. Testa omnino alba. (Lám. 64, fig. 1; Reeve, fig. 11 a; Pilsbry, 45, fig. 49). *Boac, Gasán.*

* *b*. Testa alba, fulvo plus minusve tincta, area columellari castanea. (Lám. 64, fig. 2). *Sabán, Gasán.*

* *c*. Testa alba, fulvo plus minusve tincta, sutura partim, fascia peripherica, areaque columellari lata castaneis ornata. (Lámina 64, fig. 3; Ferussac, 110 A, fig. 7-9; Reeve, fig. 11 b; Pfeiffer, 51, fig. 5; Pilsbry, 45, fig. 48). *Boac.*

* *d*. Testa nigricans vel castanea, apice alba; ultimo anfractu superne fascia alba lata vel latissima ornato. (Lám. 64, fig. 4; *Journ. Conchyl.*, 7, fig. 1). *Boac, Gasán, Sabán.*

De esta última variedad poseo un ejemplar con la espira bastante alargada.

Dimens. Alt. 67, diám. 50 milímetros.

Grupo de la C. Ticaonica.—Iconografía, fig. 79 *á* 81.

362. **Ticaonica** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 41, fig. 5; lám. 66, fig. 1-4; lám. 70, fig. 1, y lám. 131, fig. 7.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 155.—1840. *Helix Ticaonica.*

Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 110 B, fig. 4.

Ferussac y Deshayes, íd., lám. 151, fig. 1, 2 y 7. *Bulimus gilvus.*

Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 52, fig. 1-3.

Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 14 a, b, c.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 49, figuras 25-28.

Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 167.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 206.

Hab. Sorsogón, provincia de Albay (*Elera*) en la isla de Luzón. Mobo, Palanoc, Magdalena, Naro, Baleno, Monte Bulalacao en San Agustín (*Quadras*), en la isla de Masbate (*Cuming*).—Ilo-Ilo, Miagao y Barotán Viejo (*Quadras*), en la isla de Panay.—Isla Ticao (*Cuming, Quadras*).—Manapla, Escalante, Cádiz Nuevo, Calatrava, Binalbagán, Barrio Marianas y toda la costa oriental y occidental, desde Bacolod hasta Dumaguete (*Quadras*), en la isla de Negros.—Isla Bantayán (*Möllendorff*).—Isla de Cebú (*Quadras*).

Observ. Möllendorff asegura que no se encuentra esta especie en Luzón, Cebú y Panay. Parece exacta su opinión respecto á Luzón, y tal vez á Cebú, pero es dudosa respecto á Panay, porque Quadras tiene en su colección ejemplares de tres localidades de esta isla.

Pilsbry refiere á la *Cochlostyla Ticaonica* el *Bulimus subglobosus* Lea, considerándole como un individuo joven de aquélla (Pilsbry, vol. 7, pág. 202). Mantengo, sin embargo, la especie de Lea como distinta, porque difiere algo de la *Cochlostyla Ticaonica*, porque no hallé ningún ejemplar de la misma entre los muchísimos individuos que tiene de la *Ticaonica* mi amigo Quadras, y porque Möllendorff asegura (*Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 115), que ha sido recogida en Paracale, isla de Luzón, una especie de *Cochlostyla* que conviene con el *Bulimus subglobosus* de Lea, y tiene suficientes caracteres distintivos para separarla de la *Ticaonica*.

Esta última es una *Cochlostyla* imperforada, globoso-conóidea, sólida, con estrías oblicuas de crecimiento y coloración castaña, rojiza ó aceitunada, más pálida en la parte superior de la espira, debajo de una epidermis algo hidrófana, blanca, agrisada ó amarillenta, dispuesta en zonas y líneas transversales ó listas oblicuas, cuya variación es extremada, según los individuos; espira más ó menos elevada, obtusa en el ápice, el cual es amarillento, aunque á veces blanco ó un poco purpúreo; consta de cinco ó seis vueltas, convexas, sobre todo la última, que es un poco descendente en su parte anterior; abertura oval-truncada, azulada por dentro; borde derecho angosto, reflejado, negruzco, pardo obscuro ó blanco; columnilla algo arqueada, un poco ensanchada hacia fuera, de color blanco ó rosado.

Las principales variaciones que presenta la epidermis de esta especie sobre un fondo generalmente castaño ó rojizo son:

* *a.* (*Typus*). Testa epidermide alba oblique strigata. (Reeve, fig. 14 a; Pilsbry, 49, fig. 26 y 27). *Ticao.*

* *b.* Testa epidermide alba oblique strigata, strigis inferne fasciatim interruptis. (Lám. 66, fig. 3; Ferussac, 110 B, fig. 4; Pfeiffer, 52, fig. 1 y 2). *Mobo, Palanoc, Magdalena* y *Naro*, en Masbate; *Miagao,* en Panay; *Manapla,* en Negros.

* *c.* Testa epidermide transversim fasciata. (Lám. 66, fig. 4; Ferussac, 151, fig. 1, 2, 7; Pilsbry, fig. 28). Ticao; *Mobo, Baleno, Monte Bulalacao,* en *San Agustín* y *Palanoc,* en Masbate; *Miagao,* en Panay; *Escalante, Cádiz Nuevo, Calatrava, Binalbagán* y *Barrio Marianas,* en Negros.

* *d.* Testa epidermide oblique strigata et transversim fasciata. (Lám. 66, fig. 2). *Magdalena* y *Baleno,* en Masbate.

* *e.* Testa epidermide basi fusca, superne albido oblique strigata, strigis interruptis. (Lám. 41, fig. 5). *Mobo* y *Naro,* en Masbate; *Binalbagán,* en Negros.

* *f.* Testa epidermide superne fere simplici, inferne transversim fasciata. (Lám. 66, fig. 1; Reeve, fig. 14 b; Pilsbry, 49, fig. 25). *Mobo, Baleno* y *Naro,* en Masbate; *Miagao* é *Ilo-Ilo,* en Panay.

* *g.* Testa epidermide vix transversim lineata, peripheria nigro unifasciata. (Lám. 131, fig. 7). *Barotán viejo,* en Panay.

* *h.* Testa olivacea vel lutea, epidermide alba oblique strigata, rarius transversim lineata, peristomate interdum albo. (Reeve, figura 14 c); Pfeiffer, 52, fig. 3). Isla Bantayán.

* *i.* Testa epidermide fusca fere simplici vel vix strigata. (Lámina 70, fig. 1). *Baleno,* en Masbate.

Broderip menciona otras variedades por la disposición de la epidermis, procedentes de la isla de Ticao, mientras que las antes mencionadas provienen en su mayor parte de Masbate y Negros.

Apenas hay un ejemplar igual á otro en cuanto á la disposición de las líneas y zonas transversales y las listas oblicuas de la epidermis. La numerosa y bella serie de ejemplares de la colección Quadras es verdaderamente notable bajo este concepto, y se puede tener alguna idea de ella por el examen de las figuras antes citadas.

Dimens. Alt. 62, diám. 50 milímetros.

363. **gilva** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 62, fig. 1 y 2.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 45.—1845. *Bulimus gilvus.*
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 53, fig. 1.
Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 7 a, b.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 42, figuras 24-26.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 88.

Testa juvenis. (*Helix languida* Pfeiffer).

Lám. 118, fig. 3.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 150.—1842. *Helix languida.*
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 68.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 36, figura 30.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 112.

Hab. Isla de Bohol (*Cuming*).—Siquijor (*Quadras*) en la isla de Siquijor (*Cuming*).—Dapitan (*Quadras*) en la isla de Mindanao.

Observ. Möllendorff duda que esta especie haya sido encontrada en las islas de Bohol y de Siquijor, pero mi amigo Quadras me asegura que uno de los ejemplares de su colección lo encontró él mismo con el animal en el pueblo de Siquijor.

Especie imperforada, oval, algo sólida, con estrías oblicuas, de color rojizo, debajo de una epidermis cenicienta ó de un rojo obscuro; en algunos ejemplares se notan tres zonas de color más obscuro, en la sutura, en la periferia y alrededor de la columnilla; espira elevada, pálida en las primeras vueltas y obtusa en el ápice; consta de seis vueltas, convexas, la última más corta que la espira, oblicuamente descendente en su parte anterior; abertura oblicua, oval-semilunar, blanca ó un poco azulada por dentro; borde derecho arqueado, un poco grueso, brevemente reflejado, blanco, lo mismo que la columnilla; ésta es poco ancha, ligeramente cóncava en el medio, y con un surco longitudinal poco marcado por su parte externa.

* *a.* (*Typus*). Testa sub epidermide gilva, rufescens. (Lám. 62, fig. 1 y 2; Reeve, fig. 7 b; Pilsbry, fig. 24; Pfeiffer, 53, fig. 1).

* *b*. (*b* Pfeiffer). Testa epidermide tenuissima, saturate rufa. (Reeve, fig. 7 a; Pilsbry, fig. 25 y 26).

* *c*. Testa fulva.

La *Helix languida* Pfeiffer fué establecida por dos individuos jóvenes que el autor alemán no pudo referir á ninguna de las especies entonces conocidas. A mi parecer, sólo se trata de ejemplares jóvenes de la *Cochlostyla gilva* de Sowerby, y, habiendo expuesto esta opinión á E. A. Smith, del Museo Británico, me contesta: «14. *H. languida Pfr. is, as you suggest, the young of gilva Sow.*»

Dimens. Alt. 52, diám. 42 milímetros.

364. subglobosa Lea.

Lám. 112, fig. 1 (según Lea).

Lea, *Trans. Amer. Phil. Soc.,* vol. 7, pág. 455, lám. 11, figura 1.—1841. *Bulimus subglobosus.*

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, pág. 204.—*Cochlostyla Ticaonica,* juvenis.

Möllendorff, *Verz. Philipp. Land-Moll.,* pág. 115.

Hab. Paracale, provincia Camarines Norte (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. No he visto ejemplar de esta especie, que sólo conozco por la figura de Lea, la cual difiere algo de la *Cochlostyla Ticaonica*. Möllendorff dice que ha sido encontrada en Paracale y que es distinta de la anterior.

Lea la describe del modo siguiente: *Testa globoso-turbinata, subtenui, rufo-fusca, fasciata, imperforata; anfractibus quinis ventricosis; apertura rotundata, labro subreflexo, margine tenebroso, columella brevi.*

Agrega después que es muy globosa y tiene pálidas las vueltas superiores, y de un pardo obscuro la base, como también una zona más obscura en el medio de la última vuelta. La base de la columnilla es blanca y está rodeada de pardo obscuro.

En su figura se nota, además, que la abertura es azulada por dentro, el borde derecho negruzco, la columnilla un poco rosada, la punta de la espira algo purpúrea, y que existen por toda la superficie de las vueltas de espira líneas oblicuas y algo separadas entre sí, de coloración más obscura.

Dimens. Alt. 42, diám. 31 milímetros.

Grupo de la C. Pithogaster.—Iconografía, fig. 82 *á* 96.

365. **grandis** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 41, fig. 3; lám. 43, fig. 2, y lám. 44, fig. 1.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 43.—1845. *Helix grandis.*
PFEIFFER, *Zeits. fur Malak.,* pág. 63.—1852. *Helix colossea.*
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 149, fig. 1 y 2. *Helix colossea.*
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 30.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 60, fig. 9.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 92.

HAB. Isla Camiguin (*Semper*) en las islas BABUYANES.—Bangui, provincia Ilocos Norte (*Cuming*), Sitio Manamban (*Quadras*) en Casiguran (*Semper*), Sitio Bodoc (*Quadras*) en Baler (*Dohrn*), Palanan (*Quadras*, *Dohrn*), Digollorin (*Dohrn*), Sitio Santiago y Sitio Minunga en Clavería (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Por la gran afinidad que tiene esta especie con la *Cochlostyla lignaria* Pfeiffer y la *Cochlostyla Carolus* Deshayes, es muy probable que haya algún error en las localidades asignadas á dichas especies, según la determinación hecha por los autores de los ejemplares recogidos. Pero las tres viven en Luzón ó islas próximas, y aun en unos mismos sitios.

Möllendorff las reune todas, y Pfeiffer sólo la *C. grandis* y la *C. Carolus;* pero las dejo aún separadas porque, á pesar de su semejanza en la coloración y la epidermis, encuentro en ellas las diferencias siguientes:

Cochlostyla Carolus. Testa trochiformis, peripheria obtuse angulata, columella brevi, spiraliter intorta.

Cochlostyla grandis. Testa turbinata vel globoso-turbinata, peripheria rotundata vel vix angulata, columella brevi, rectiuscula, interdum inferne dentata.

Cochlostyla lignaria. Testa globoso-conoidea, peripheria rotundata vel vix angulata, columella subrecta, elongata.

La *Cochlostyla grandis* es imperforada, turbinada ó globoso-turbinada, sólida, pesada, con estrías oblicuas de crecimiento, de color castaño-negruzco ó castaño obscuro, con el ápice blanquecino, debajo de una epidermis de un gris parduzco, dispuesta en fajas

transversales desiguales, siendo ancha y blanquecina la situada inmediatamente debajo de la periferia; espira cónica, obtusa, compuesta de seis vueltas algo convexas, la última inflada ó ligeramente angulosa en la periferia; abertura anchamente semilunar ó redondeado-semilunar, blanquecina interiormente; borde derecho ancho, grueso, reflejado, negruzco ó pardo rojizo; columnilla ancha, corta, casi recta, truncada inferiormente ó formando un ángulo obtuso con el borde derecho, blanquecina y unida á la inserción superior del borde por una callosidad brillante y delgada.

* *a.* (*Typus*). Testa ultimo anfractu peripheria obtusissime angulato, apertura late semilunari. (Pfeiffer, 149, fig. 1 y 2; Reeve, fig. 30; Pilsbry, fig. 9). *Clavería.*

* *b.* Testa ultimo anfractu inflato, non angulato, apertura rotundato-semilunari. (Lám. 43, fig. 2; y 44, fig. 1).

* *c.* Testa var *b* similis, sed minor, epidermide vix fasciata, labro rufo-fusco. (Lám. 41, fig. 3).

DIMENS. Alt. 73, diám. 64 milímetros, ó 63-64 milím.

366. lignaria Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 69, fig. 4 y 5, y lám. 78, fig. 1.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 88.—1842. ***Bulimus lignarius.***

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 151, fig. 8 y 9.

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. ***Bulimus,*** lámina 19, fig. 1 y 2.

REEVE, *Conch. icon.* ***Bulimus,*** fig. 3.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 41, figuras 10-13; lám. 49, fig. 30.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 120.

HAB. Gattarang (*Cuming, Quadras*), Tuau, Echagüe y Magapig en la provincia de Cagayán; Benguet; San José en el Distrito del Príncipe; Peña Blanca en Tuguegarao; Montes de Pamplona, Santa Filomena y Malunú, provincia de la Isabela (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, conoideo-oval, sólida, con estrías oblicuas de crecimiento; color negruzco ó castaño obscuro, debajo de una epidermis pardo-amarillenta, casi continua ó con listas oblicuas más obscuras, dejando ver generalmente la coloración del

fondo bajo el aspecto de líneas y de zonas negruzcas transversales, unas veces numerosas, otras en corto número y espaciadas; existe siempre, por debajo de la periferia, una zona ancha y blanquecina de epidermis, y, á veces, otra en la sutura; espira conóidea, obtusa en el ápice y gradualmente más pálida hasta ser amarillenta ó blanquecina en la punta; consta de seis vueltas convexas, la última grande, un poco descendente en su parte anterior; abertura oval-semilunar, por dentro azulada, brillante; borde derecho reflejado, negro ó plomizo, muy arqueado; columnilla bastante recta, ancha, algo larga, negruzca, blanquecina ó plomiza, según los ejemplares.

Esta especie varía del modo siguiente:

a. (*Typus*). Testa epidermide oblique strigata, superne fascia unica angusta nigra, infra peripheriam zona albida ornata. (Pfeiffer, 19, fig. 1 y 2).

b. Testa epidermide oblique strigata, zona albida infraperipherica utrinque nigro marginata, basi nigro transversim fasciata. (Reeve, fig. 3; Pilsbry, 41, fig. 13).

* *c.* Testa epidermide oblique strigata, zona albida infraperipherica lineaque nigra inferne ornata. *Tuau.*

* *d.* Testa epidermide subcontinua, zona albida infraperipherica. (Lám. 78, fig. 1; Ferussac, 151, fig. 8 y 9; Pilsbry, 41, fig. 11), *Benguet.*

* *e.* Testa epidermide sæpe obscuriore, parum strigata, zona albida infraperipherica, lineisque nigris cincta. (Lám. 69, fig. 4 y 5; Pilsbry, 41, fig. 10 y 12; 49, fig. 30). *San José, Magapig.*

* *f.* Testa epidermide obscuriore, zona albida infraperipherica, nigricante transversim multifasciata. *Malunú.*

Dimens. Alt. 76, diám. 61 milímetros.

367. **Daphnis** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 60, fig. 1, 3 y 4; lám. 70, fig. 3; lám. 123, fig. 5 y 6.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 180.—1840. *Bulinus Daphnis.*
Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 151, fig. 5 y 6.
Delessert, *Rec. Coquill.,* lám. 39, fig. 13 y 14.
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 51, fig. 4.
Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 8 a, b, c.
Chenu, *Man. Conch.,* 1, fig. 3187.

CHENU, *Encycl. hist. nat. Mollusques,* pág. 130, fig. 149.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 42, figuras 20, 21, 22 y 23.
HIDALGO, *Journ. Conchyl.,* vol. 35, pág. 166.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 59.

Var. **cunctator** Reeve.

Lám. 60, fig. 2 (*Cochlostyla Daphnis*); lám. 119, fig. 5.

REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 554.—1849.

HAB. Argao, Sibonga, San Nicolás (*Cuming*), Dalaguete, Giloctóc, Barili y Carcar (*Quadras*), Cebú y Monte Uling (*Möllendorff*) en la isla de CEBÚ.—Isla MAGTÁN (*Semper*).—Barrio de Candora en San Juan y Visita de San Antonio (*Quadras*), en la isla de SIQUIJOR (*Cuming*).—Tubigón y Sierra Bullones (*Semper*), Inabangan y Boljóon (*Quadras*), en la isla de BOHOL.—Sitio Bansod en Carigara, Sitio Magonbagon y Pili en Tacloban (*Quadras*), en la isla de LEYTE.—Sitio de Bangasón en Gandara, Calbayoc (*Quadras*), Pilar (*Möllendorff*), Bahía de Palapa (*Semper*) en la isla de SAMAR.—Isla de CAPUL (*Möllendorff*).

OBSERV. La forma procedente de Sierra Bullones ha sido clasificada por Otto Semper como *Cochlostyla Faunus.*

Especie imperforada, oval-piramidal, sólida, estriada oblicuamente, de color castaño, rojizo ó amarillento, debajo de una epidermis hidrófana, blanca, amarillenta ó parduzca, rara vez casi continua, lo más frecuentemente en fajas y líneas transversales, alternando con otras que dejan ver la coloración del fondo, no interrumpidas, ó en listas oblicuas casi siempre interrumpidas horizontalmente por las fajas y líneas transversales debidas á la coloración de las vueltas de espira; la parte superior de ésta es generalmente más pálida que la última vuelta, y su vértice de color amarillento ó morado; espira piramidal un poco puntiaguda; consta de seis vueltas, poco convexas, pero la última es más inflada y desciende algo en la parte anterior; abertura un poco oblicua, oval-truncada, de un blanco azulado por dentro, más ó menos intenso, y algunas veces de color purpúreo-negruzco; borde derecho algo grueso, estrecho, reflejado, negruzco, castaño, pardo ó blanco del todo, según los individuos; columnilla estrecha, casi vertical, de color rosado, provista por fuera de una callosidad sumamente tenue.

La *Cochlostyla Daphnis* varía del modo siguiente:

* *a*. Testa castanea, epidermide fasciata et lineata. (Lám. 60, fig. 1 y 3; lám. 70, fig. 3; Reeve, fig. 8 b; Delessert, fig. 13; Pfeiffer, 51, fig. 4). *Giloctóc, Dalaguete, Barili, Carcar.—Inabangan.*

b. Testa castanea, epidermide fasciata, fasciis oblique interruptis. (Pilsbry, fig. 20).

* *c*. Testa *b* similis, sed pallide fulva. (Pilsbry, fig. 22). *Visita de San Antonio.*

* *d*. Testa castanea, epidermide strigata, strigis inferne fasciatim interruptis. (Reeve, fig. 8 a; Ferussac, 151, fig. 5 y 6; Delessert, fig. 14; Pilsbry, fig. 23). *Boljóon, Visita de San Antonio.*

* *e*. Testa *d* similis, sed fulva. (Lám. 60, fig. 4). *Visita de San Antonio, Barrio de Candora.*

* *f*. Testa minor, castanea, epidermide strigata, strigis fasciatim interruptis. (Lám. 60, fig. 2, y 119, fig. 5). *Bulimus cunctator* Reeve, fig. 554.

* *g*. Testa fulva, epidermide superne continua, inferne fasciata. (Lám. 123, fig. 5). *Inabangan.*

h. Testa fulva, epidermide substrigata. (Reeve, fig. 8 c; Pilsbry, fig. 21).

* *i*. Testa pallide olivacea, epidermide subfusca, inferne vix fasciata, labro albo. (Lám. 123, fig. 6). *Giloctóc, Barili.*

* *j*. Testa castanea, epidermide fusca oblique strigata. *Gándara, Calbayóc.*

El *Bulimus cunctator* de Reeve (véase var. *f*) sólo difiere del tipo de la *Cochlostyla Daphnis* en su menor tamaño y en su epidermis dispuesta en tiras oblicuas interrumpidas por líneas transversales; la forma general, la coloración, los caracteres de la abertura son los mismos. Möllendorff incluye la especie de Reeve en la *Cochlostyla Faunus* de Broderip (*Verz. Philipp. Lebendenmoll*, pág. 117); opinión con la cual no puedo estar conforme, porque la epidermis de esta última especie es, según la figura y descripción de Reeve en su *Conchologia iconica Bulimus*, fig. 13, «... *simplici, fumo-fusca, maculis paucis nigricantibus prope suturas exhibentibus*», bien distinta de la que se observa en la figura 554 de la misma monografía, que representa el *Bulimus cunctator* Reeve.

Expuesta mi opinión sobre esta última especie, debo decir, sin

embargo, que no es la misma la del reputado naturalista Smith, el cual me escribe lo siguiente: «8. *Bul. cunctator Rve. is i think distinct from Bul. Daphnis*».

Las localidades de las islas Leyte, Samar y Capul han sido atribuídas á la *Cochlostyla Pithogaster* ó á la *Cochlostyla Philippinensis;* pero ya se indica en las observaciones de estas especies que los ejemplares encontrados en dichas islas, por su espira estrecha y más puntiaguda, pertenecen á la *Cochlostyla Daphnis*, que vive en otras islas próximas de la *misma fáunula*.

DIMENS. Alt. 70, diám. 46 milímetros.

368. **Pithogaster** Ferussac (Coll. Hidalgo).

Lám. 67, fig. 1-5; lám. 104, fig. 4, y lám. 142, fig. 8.

FERUSSAC, *Prodrome,* núm. 324.—1822. *Helix Pithogaster.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 108, fig. 3; lám. 110, fig. 1 y 3.
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 51, fig. 1.
PFEIFFER, *loc. cit.,* lám. 50, fig. 1. *Bulimus Philippinensis.*
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 2 a, b.
KOBELT, *Illustr. Conchyl*, lám. 78, fig. 7.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 40, figuras 2-5; vol. 9, lám. 53, fig. 3.
PILSBRY, *loc. cit.,* vol. 7, lám. 61, fig. 24. *Cochlostyla Pithogaster,* var. *Philippinensis.*
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 163.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 166.

HAB. Monte Isarog (*Cuming*, *Quadras*), en la provincia Camarines Norte; Libmanan, Buhí (*Quadras*), en la provincia Camarines Sur; Piat, Monte Mayón, Visita de Jumapón en Daraga, Sorsogón, Legaspi, en la provincia de Albay; Lucbán, provincia de Tayabas y Nueva Cáceres (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.—Isla ALABAT (*Elera*).—Virac, en la isla de CATANDUANES (*Quadras*).—Isla de TICAO (*Cuming*).—Isla de MASBATE (*Quadras*).—Lauang y Loquilocon (*Martens*) en la isla de SAMAR.

OBSERV. La cita de Samar corresponde más bien á una variedad de la *Daphnis*. Especie imperforada, oval-conóidea, sólida, con estrías oblicuas, un poco curvas; de color de castaña, rara vez amarillo-rojiza, debajo de una epidermis parduzca ó blanquecina, con-

tinua ó formada de listas oblicuas claras; la espira es piramidal, algo puntiaguda, gradualmente más pálida hasta el ápice, ó con éste de color violáceo; consta de seis vueltas algo convexas, la última más inflada, un poco descendente en su parte anterior; abertura oblicua, redondeado-semilunar, blanca y brillante por dentro; borde derecho engrosado y apenas extendido, pardo-violáceo, negruzco ó blanco; columnilla casi vertical, apenas encorvada, rosada, provista de una callosidad blanca que se extiende hacia fuera, á veces dentada en su parte inferior.

La forma general de esta *Cochlostyla* varía algo, como puede verse en las figuras 2 á 5 de la lámina 40 de Pilsbry, pero generalmente es más alargada y estrecha que la *Cochlostyla Philippinensis*, y su abertura es siempre más redondeada.

Con el nombre de *Cochlostyla Philippinensis* se ha figurado en la nueva edición del Chemnitz, *Bulimus*, lám. 50, fig. 1, una variedad *strigata* de la *Cochlostyla Pithogaster*, que corresponde exactamente con la fig. 2 a del Reeve (*Conch. icon. Bulimus*); la verdadera *Philippinensis* es la fig. 5 de la misma obra de Reeve, que difiere de la *Pithogaster* en los caracteres que luego se indican en la descripción de la *Philippinensis*. Hay ejemplares intermedios entre el tipo de la *Cochlostyla Pithogaster* y su var. *strigata*; tienen la epidermis continua en la vuelta inferior, y con listas oblicuas claras en las vueltas cuarta y quinta.

Las variedades de la *Cochlostyla Pithogaster* que poseo son:

* *a*. (*Typus*). Testa castanea, epidermide fusca fere continua. (Lám. 67, fig. 3 y 4; Reeve, fig. 2, b; Pfeiffer, 51, fig. 1; Pilsbry, 40, fig. 2-5). *Piat*, *Libmanan*, *Monte Mayón*, *Legaspi*, *Daraga*, *Buhi*, *Nueva Cáceres*, *Virac*.

* *b*. Testa var. *a* similis, sed minima. (Lám. 104, fig. 4). *Monte Isarog*.

* *c*. Testa castanea epidermide cinerea oblique strigata. (Lám. 67, fig. 5; Reeve, fig. 2 a; Pfeiffer, 50, fig. 1; Pilsbry, 61, fig. 24). *Lucbán*, *Sorsogón*, *Daraga*, *Legaspi*, *Monte Mayón*, isla Masbate.

* *d*. Testa luteo-fulva, epidermide fusca fere continua, peristomate omnino albo. (Lám. 67, fig. 2; Pilsbry, vol. 9, 53, fig. 3). *Legaspi*.

* *e*. Testa nigricanti-castanea, epidermide albida continua. (Lámina 142, fig. 8). *Daraga*, *Legaspi*.

* *f*. Testa nigricanti-castanea, epidermide nigricanti-fusca continua, obsolete tæniata, columella inferne dentata. (Lám. 67, figura 1). *Libmanan*. (¿*Cochlostyla intercedens* Möllendorff?).

* *g*. Testa fulva, epidermide cinereo-fusca continua. *Piat*.

Dimens. Alt. 74, diám. 51 milímetros.

369. **intercedens** Möllendorff.

¿Lám. 67, fig. 1?

Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 116. -1895.
Hidalgo, *Journ. Conch.*, pág. 213.—1896.
Möllendorff, *Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 115.

Hab. Libmanan, provincia Camarines Sur (*Möllendorff*) en la isla de Luzón.

Observ. Por la descripción del autor de la especie, y por los ejemplares que con el nombre de *intercedens* tengo en mi colección procedentes de Quadras, creo que esta nueva *Cochlostyla* es sólo la var. *f*, que he citado en la *Cochlostyla Pithogaster*. Cuando Möllendorff publique figura original de su *Cochlostyla*, entonces podrá verse si mi opinión es exacta, ó si debe mantenerse como especie distinta en los catálogos.

El autor de la especie la describe del modo siguiente:

Testa conoideo-ovata, solidula, leviter striatula, atro-fusca, sursum castanea, cuticula hidrophana nigrescenti-cinerea, interdum spiraliter tæniata, rarius pallide strigata obducta. Spira modice elevata lateribus convexiusculis, apice obtuso. Anfractus 6 sat convexi, sutura sat impressa anguste marginata disjuncti, ultimus spira multo brevior, antice breviter descendens. Apertura valde obliqua, late elliptica, parum excisa, peristoma modice expansum, vix reflexiusculum, nigrolabiatum, columella stricta, obliqua, cum margine basali angulum obtusum formans, purpurascens, sursum alba, callo lato appressa.

Dimens. Alt. 50, diám. 38 milímetros.

370. **Philippinensis** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 76 y 77, fig. 1; lám. 92, fig. 1, y lám. 142, fig. 7.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 42.—1846. ***Bulimus Philippinensis***.

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 110 A, fig. 10 y 11.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 5.
HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 165.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 163.

HAB. Tayabas (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN (*Cuming*).—Nauján y Calapán (*Quadras*), en la isla de MINDORO.—Boac, Sabán, Gasán, Mogpog (*Quadras*), en la isla de MARINDUQUE.

Var. **Villari** Hidalgo (Coll. Hidalgo).
Lám. 39, fig. 1, y lám. 92, fig. 2.

HIDALGO, *Journ. Conch.*, pág. 186, lám. 6, fig. 3.—1887.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 40, fig. 1.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 219.

HAB. Isla de MINDORO (*Möllendorff*).—Mogpog, Boac, Gasán, Sabán (*Quadras*), en la isla de MARINDUQUE.

OBSERV. La gran analogía que tienen entre sí algunas variedades de las *Cochlostyla Philippinensis*, *Pithogaster* y *Daphnis* ha sido causa de que se cite la *Philippinensis* de las fáunulas de Luzón, Mindoro y Negros (1), y la *Pithogaster* también de Luzón, de Mindoro y Negros. Si no hay error en las localidades citadas, creo que la *Philippinensis* es de la fáunula de Mindoro, y que sólo por aclimatación pueda existir en Tayabas (Luzón), cerca de la isla Marinduque; la *Pithogaster* pertenece á la fáunula de Luzón, y sólo por extensión puede admitirse en Ticao y Masbate; todas las demás localidades que pertenecen á las islas de Leyte, Samar y Cebú no se refieren á dichas especies, sino á variedades de la *Daphnis*. Esto sucede con los ejemplares que poseo de Calbayóc y Gándara en la isla de Samar; su coloración y epidermis es como en la *Philippinensis*, pero su espira es más estrecha, más puntiaguda, exactamente igual en forma á la de la *Daphnis*. Esta se encuentra en Cebú, Magtán, Siquijor y Bohol, y no es extraño que viva también en otras islas de la misma fáunula de Negros, ó sea en Leyte y Samar. Con arreglo á este criterio he dejado en cada especie sólo las localidades que parecen más exactas.

Cochlostyla imperforada, oval-turbinada, sólida, con estrías obli-

(1) Véase más adelante la distribución de las *Cochlostyla* por fáunulas.

cuas de crecimiento; negruzca, de color de castaña ó amarillenta, con epidermis hidrófana agrisada ó blanquecina, ya sencilla ó ya dispuesta en listas y líneas oblicuas, más ó menos irregulares y numerosas según los individuos; algunas veces se hallan interrumpidas dichas listas en dirección transversal, y otras veces llegan á desaparecer por completo en la parte inferior de la última vuelta; espira cónica, algo obtusa en el ápice, y pálida ó morada en dicho sitio; consta de seis vueltas convexas, cuyo diámetro aumenta con rapidez, y la última es muy grande, con un ángulo apenas marcado en la periferia, y desciende un poco en su parte anterior; abertura oblicua, redondeado-cuadrangular, blanca interiormente; borde derecho muy arqueado, algo grueso, un poco reflejado, de un gris violáceo y negruzco en el margen, ó todo él de un castaño negruzco ó blanco; columnilla algo oblicua, ensanchada, un poco rosada, rara vez blanca, formando un ángulo obtuso en su unión con el borde derecho.

Sólo existía de esta especie una buena figura, la de Reeve, porque las de Ferussac la representan sin epidermis, y las que dan como *Philippinensis*, Pilsbry en su obra y Pfeiffer en la 2.ª edición del Chemnitz, son la var. *strigata* de la *Cochlostyla Pithogaster* de Ferussac. Diré, además, que la figura de Reeve no es el tipo, sino la var. *b* de Pfeiffer, que presenta algunas zonas negruzcas transversales.

La *Cochlostyla Philippinensis* ofrece mucha semejanza con la *Cochlostyla Pithogaster* Ferussac. Tiene el mismo número de vueltas de espira, las mismas variaciones en la coloración general y del peristoma. Presenta, sin embargo, la epidermis listas más estrechas que en los ejemplares análogos de la *C. Pithogaster*. Difiere también por su última vuelta más grande y ventruda, un poco aplanada por debajo, lo que la hace muy ligeramente angulosa en la circunferencia; por su abertura mayor, oblicua, algo cuadrangular, y por su columnilla más ancha y menos vertical.

Describí en otro tiempo como especie nueva la *Cochlostyla Villari* por presentar coloración amarillenta, epidermis continua y peristoma todo blanco en el tipo, á pesar de la gran semejanza de forma con la *Cochlostyla Philippinensis*, y de vivir en la misma isla de Marinduque. Después he hallado en la *Cochlostyla Pithogaster* variaciones análogas de coloración y de epidermis, lo mismo

que en otras especies próximas, como las *Cochlostyla Daphnis* y *Ticaonica*, y estos hechos quitan valor específico á esos caracteres, por lo cual no conservo ya la *Cochlostyla Villari* como distinta, sino que la incluyo entre las variedades de la *C. Philippinensis*.

Las variedades de ésta son:

* *a*. (*Typus*). Testa oblique strigata et lineata. (Lám. 76 y 77, fig. 1).

* *b*. Testa in parte inferiore ultimi anfractus strigis parum conspicuis vel nullis. (Lám. 92, fig. 1; y lám. 142, fig. 7).

* *c*. (var. *b* Pfeiffer). Testa strigis epidermidis obscurioribus, fasciis nonnullis nigricantibus transversim ornata. (Reeve, fig. 5).

* *d*. Testa castanea, epidermide cinereo-fusca, vix strigata, induta. (Lám. 92, fig. 2). *Cochlostyla Villari* Hidalgo, var.

* *e*. Testa nigricans, epidermide simplici albida induta.

* *f*. Testa lutescens, epidermide cinerea vix strigata induta, peristomate omnino albo. (Lám. 39, fig. 1; Hidalgo, *Journ.*, lám. 6, fig. 3; Pilsbry, 40, fig. 1). *Cochlostyla Villari* Hidalgo, tipo.

DIMENS. Alt. 70, diám. 55 milímetros.

371. **Faunus** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 62, fig. 4 y 5; lám. 104, fig. 6.

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 180.—1840. *Helix Faunus.*

PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 51, fig. 7.

REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 13.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 61, figuras 17, 18 y 19.

¿PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 61, figura 23. *Cochlostyla Pithogaster,* var. *bipartita?*

HAB. Isla de MASBATE (*Quadras*).—San Nicolás (*Cuming*), Giloctóc, Carcar, Bogó (*Quadras*), Monte Mangilao (*Möllendorff*) en la isla de CEBÚ.—Isla CAMOTES (*Möllendorff*).—León, provincia de Ilo-Ilo (*Quadras*) en la isla de PANAY.—Isla MAGTÁN (*Möllendorf*.

OBSERV. Es dudosa la citación de Masbate.

Cochlostyla imperforada, oval-piramidal, sólida, con estrías oblicuas muy tenues; de color castaño ó rojizo debajo de una epidermis parduzca, unas veces casi continua, otras veces con algunas listas

oblicuas ó con líneas espirales negruzcas poco marcadas, presentando, por regla general, en la sutura pequeñas faltas en serie lineal, en las cuales se percibe la coloración del fondo y simulan una zona estrecha de manchitas obscuras; espira más pálida, obtusa en el ápice, que, á veces, es un poco violáceo; consta de seis vueltas, algo convexas, la última un poco aplanada en la sutura, no descendente en la parte anterior, é igual á $^2/_5$ de la longitud total; abertura oval-truncada, por dentro azulada, lo mismo que la parte interna del borde derecho; éste es poco grueso, estrecho, está reflejado, tiene el margen exterior de color castaño, y avanza un poco hacia delante en su parte superior; columnilla vertical, estrecha, un poco sonrosada.

Las variaciones de coloración son:

* *a.* Testa ultimo anfractu castaneo. (Lám. 104, fig. 6; Pfeiffer, 51, fig. 7; Reeve, fig. 13; Pilsbry, fig. 18 y 19). *Giloctóc.*

* *b.* Testa ultimo anfractu fulvo, area columellari castanea. (Lámina 62, fig. 4 y 5; Pilsbry, fig. 17). *Cebú.*

* *c.* Testa ultimo anfractu inferne castaneo, superne fulvo. (Pilsbry, fig. 23 ?). *Carcar.*

* *d.* Testa var. *c* similis, sed minima, apice violacea. *Bogó.*

Pilsbry da como variedad *bipartita* de la *Cochlostyla Pithogaster* una figura que parece corresponder más bien á la var. *c* de la *Cochlostyla Faunus* Broderip.

DIMENS. Alt. 68, diám. 45 milímetros, y 38-30 la variedad *d.*

372. **Pilsbryi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 95, fig. 4, y lám. 117, fig. 3.

HIDALGO, *Journ. Conch.*, pág. 18.—1896.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 12, fig. 1 y 2. *Cochlostyla cunctator.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 165.

HAB. Isla de CEBÚ (*Pilsbry*).—Isla CAMOTES (*Möllendorff*).

OBSERV. Pilsbry ha dado esta especie con el nombre de *Cochlostyla cunctator* de Reeve; pero basta comparar la fig. 554 de este autor con la de Pilsbry (*Man. Conch.*, vol. 8, lám. 12, fig. 1 y 2) para notar en seguida que se trata de dos especies diferentes, aunque del mismo grupo. Por esta circunstancia he dado á la *Cochlostyla cunctator* de Pilsbry el nombre de *Cochlostyla Pilsbryi*, dedi-

cándola al notable naturalista americano continuador de la gran obra de Tryon.

La *Cochlostyla Pilsbryi* es de mayor tamaño que la *Cochlostyla cunctator* Reeve, su espira es más voluminosa y menos cónica, su coloración rojiza en vez de castaño obscura, y aunque la epidermis se halla dispuesta igualmente en listas longitudinales oblicuas, no presenta las líneas al través que interrumpen dichas listas. El peristoma es bien reflejado, blanco por dentro, con el margen negruzco y la columnilla algo arqueada, mientras que, en el tipo de Reeve, el peristoma apenas se refleja y es negruzco, y la columnilla es casi recta. Möllendorff dice en su *Verz. Philipp. land-moll.*, página 117, que mi *Cochlostyla Pilsbryi* es la *Cochlostyla Faunus* Broderip. Encuentro diferencias entre la figura original de Pilsbry (dada como *cunctator*) y la de la *Cochlostyla Faunus* de Reeve, pues en ésta la epidermis es casi sencilla y sólo presenta cerca de la sutura pequeñas faltas de substancia que dejan ver la coloración del fondo bajo el aspecto de manchitas negruzcas, y la *Pilsbry* tiene listas numerosas oblicuas y estrechas de epidermis. El pequeño ejemplar que tengo de la *C. Pilsbryi* no es bastante para resolver la duda, y será necesario que haya más individuos en las colecciones para determinar si la *C. Pilsbryi* es ó no bien distinta de la *C. Faunus*.

Poseo además en mi colección dos ejemplares de Cebú de los que considera Möllendorff como subespecie *cunctator* de la *Cochlostyla Faunus*. Tienen, en efecto, el mismo tamaño y forma que la figura 554 de Reeve (*cunctator*) é iguales caracteres en la abertura, pero el ápice de la espira es morado en vez de rojizo, y su epidermis es continua con pequeñas manchitas obscuras en la sutura, en vez de las listas oblicuas interrumpidas por líneas transversales que indica la figura de Reeve. Así, pues, la subespecie *cunctator* de Möllendorff es la *C. Faunus*, y el *Bulimus cunctator* de Reeve es para mí una variedad de la *Cochlostyla Daphnis*, puesto que la figura 2 de la lám. 60 de mi atlas representa un ejemplar de mi colección que se parece más que ningún otro al verdadero *Bulimus cunctator* de Reeve (fig. 554).

DIMENS. Alt. 52 ó 60, diám. 38 milímetros. (Pilsbry).

373. **Imperator** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 64, fig. 5; lám. 65, fig. 1; lám. 70, fig. 2; lám. 113, fig. 4 (*C. Hainesi*).

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 110.—1848. *Bulimus Imperator.*

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 115.—1855. *Bulimus Hainesi.*

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet*, 2.ª edic. *Bulimus*, lámina 46, fig. 1 y 2.

REEVE, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 183.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 45, figuras 42-44.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 103.

HAB. Tayabas (*Pilsbry*), Caramuan, provincia Camarines Sur, y Mambulao (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.—Isla de POLILLO (*Quadras*).—Obo, Pandan, Virac, Bato, Calolbón, Codón (*Quadras*), en la isla de CATANDUANES.—Ilo-Ilo (*Quadras*), en la isla de PANAY.—Isla de SAMAR (*Paetel*).

OBSERV. Möllendorff dice que no vive esta especie en Panay y Samar. *Cochlostyla* imperforada, oval-cónica, sólida, con estrías oblicuas finas, negruzcas ó de un castaño obscuro, debajo de una epidermis dispuesta en listas oblicuas de dos colores, blanquecino y rojizo, distinguiéndose entre ellas el color del fondo; las listas están algunas veces interrumpidas, y otras son un poco flexuosas; muy próximas ó separadas, según los ejemplares; en algunos de éstos existe una zona periférica blanquecina que las interrumpe, y en otros faltan por la parte inferior de la última vuelta, siendo reemplazadas por zonas ó líneas transversales de epidermis; espira alargado-cónica, un poco puntiaguda, de color morado en las dos ó tres primeras vueltas, y rojiza en una ó dos de las que siguen; las vueltas son en número de seis, poco convexas las superiores y algo más las inferiores; la última presenta muchas veces indicios de un ángulo muy obtuso en la periferia, y apenas desciende en su parte anterior; abertura truncado-oval, blanco-azulada por dentro; borde derecho más ó menos extendido según los individuos, negro, castaño ó marginado de estos colores; columnilla casi vertical, no muy ancha, de un rosado-parduzco.

Ejemplares más pequeños de esta especie y de coloración castaña

han sido publicados después por Pfeiffer con el nombre de *Bulimus Hainesi*. No existiendo figura de este *Bulimus*, rogué á E. A. Smith, del Museo Británico, que me facilitara para la presente obra un dibujo en color del ejemplar existente en dicho Museo, y á su constante amabilidad para conmigo debo el original del que ha sido copiado en la lámina 113 del atlas de este catálogo. Juzgué por su aspecto que era sólo una variedad de la *Cochlostyla Imperator*, y para aclarar este punto comparó Smith las dos especies en el Museo antes citado, escribiéndome lo siguiente: «11. *Bul. Hainesi Pfr. is, as you suggest, a small var. of B. imperator*».

La *Cochlostyla Imperator* ofrece algunas variaciones en su epidermis, pero la coloración general es bastante constante cuando está desprovista de ella. De un castaño ó negruzco en las dos últimas vueltas, es rojiza en la 4.ª y aun en la 3.ª, y morada en las dos ó tres primeras vueltas de espira. El carácter que indica Pfeiffer en la descripción de su *Mon. helic.*, 2, pág. 533, «*columella... basi extrorsum subdentata...*», es accidental, y no se observa en la mayor parte de los ejemplares.

* *a.* (*Typus*). Testa nigricans vel saturate castanea, strigis epidermidis albidis, fulvo umbratis, obliquis, irregularibus, interdum hic illic undatis vel basi subinterruptis, ornata. (Lám. 65, fig. 1; Pfeiffer, 46, fig. 1 y 2; Reeve, fig. 183; Pilsbry, fig. 42 y 43).

* *b.* Testa var. *a* similis, sed epidermide basi transversim fasciata.

* *c.* Testa var. *a* similis, sed minor, peripheria albido transversim unifasciata. (Lám. 64, fig. 5 y 70, fig. 2; Pilsbry, fig. 44).

* *d.* Testa epidermide superne continua, fulvo-fusca, albido distanter strigata, basi transversim lineata et fasciata.

e. Testa var. *c* æqualis, sed castanea. (Lám. 113, fig. 4. *Cochlostyla Hainesi* Pfeiffer).

Dimens. Alt. 66, diám. 45 milímetros.

374. **nimbosa** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 106, fig. 2 y 3, y lám. 123, fig. 2.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 121.—1840. *Bulinus nimbosus.*

Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.*, lám. 145 A, fig. 18 y 19.

Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus*, lám. 59, fig. 3.

REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 17.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 4, figuras 36 y 37.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 144.

HAB. Ilo-Ilo (*Cuming*) en la isla de PANAY.—Cabancalan (*Quadras*) en la isla de NEGROS.

Var. Pfeifferiana Reeve.

Lám. 119, fig. 6.

REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 18.

HAB. Tanhay (*Cuming*) en la isla de NEGROS.

OBSERV. Especie imperforada, oval-piramidal, algo sólida, con estrías oblicuas, sin brillo; de color rojizo obscuro, debajo de una epidermis hidrófana cenicienta, dispuesta en listas anchas y ondulosas; espira piramidal, un poco puntiaguda, más obscura en el ápice que en las vueltas inmediatas; consta de siete vueltas algo convexas, la última tan alta como $^2/_5$ de la longitud total, no descendente en su parte anterior; abertura oval-truncada, un poco azulada interiormente, lo mismo que en el borde y la columnilla; borde derecho poco grueso y extendido, con el margen parduzco; columnilla casi vertical, recta y estrecha.

Pfeiffer y otros autores reunen á la *Cochlostyla nimbosa* Broderip el *Bulimus Pfeifferianus* de Reeve, mientras que Möllendorff (*Verz. Philipp. lebendenmoll.*, pág. 100) considera á este último como subespecie de la *Cochlostyla Pictor* Broderip. No he visto ejemplar del *Bulimus Pfeifferianus*, y por lo tanto no puedo decir cuál de esas opiniones sea más exacta; pero entre tanto dejo á este *Bulimus* como variedad de la *Cochlostyla nimbosa*, con la cual le encuentro más semejanza por el tamaño, por la disposición de las listas de la epidermis y por la última vuelta, más ventruda y transversal que en la *Cochlostyla Pictor* de Broderip.

En la *Cochlostyla nimbosa* tipo, unas veces son bien visibles las listas de la epidermis en todas las vueltas de espira (Reeve, fig. 17), y otras sólo se notan en las superiores, presentando la última vuelta una epidermis casi continua. (Lám. 106, fig. 2 y 3).

También hay individuos que tienen el área de la columnilla y una faja estrecha periférica de coloración más obscura que el resto de la

última vuelta. (Ferussac, 145 A, fig. 18 y 19; Pilsbry, fig. 36). Finalmente, en la var. *Pfeifferiana* (Reeve, fig. 17; Pfeiffer, 59, fig. 3, y Pilsbry, fig. 37), la coloración general es más clara y algo verdosa, pero son negruzcos el área de la columnilla y todo el borde derecho, faltando la zona estrecha periférica.

Dimens. Alt. 68, diám. 39 milímetros.

375. **bicolorata** Lea (Coll. Hidalgo).

Lám. 65, fig. 2-5; lám. 70, fig. 4 y 5, y lám. 120, fig. 2 (como *Cochlostyla Alberti*).

Lea, *Proc. Amer. Phil. Soc.,* pág. 173.—1840, y *Trans.,* lám. 11, fig. 8.—1841. *Bulimus bicoloratus.*
Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 35 y pág. 34.—1841. *Bulinus Alberti* y *Bulinus Onyx.*
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cab.,* 2.ª edic., lám. 50, fig. 3. *Bulimus Alberti.*
Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 22.
Reeve, *Conch. System.,* lám. 172, fig. 5 y 6.
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1889, lám. 15, fig. 1. *Cochlostyla Alberti,* var. *Onyx.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 44, figuras 40 y 41; lám. 61, fig. 22.
Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.,* pág. 206.—1890. *Cochlostyla Amaliæ.*
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 163. *Cochlostyla Alberti.*
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1896, pág. 15.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 16.

Hab. Monte Isarog (*Cuming*), Goa (*Martens*), Pasacao (*Jagor*), desde Libmanan hasta Baao (*Möllendorff*), en la provincia Camarines Sur; Mazaraga (*Martens*), Sorsogón (*Quadras*), en la provincia de Albay (*Möllendorff*); Calauang (*Cuming*), en la provincia de la Laguna; Valle del Río Mapón (*Möllendorff*), Sampalóc, Lucbán, Atimonán y Dolores (*Quadras*), en la provincia de Tayabas; Majayjay (*Möllendorff*), Pilar y Paracale (*Quadras*), en la provincia Camarines Norte, de la isla de Luzón.—Isla Alabat (*Semper*).—Isla Polillo (*Möllendorff*).—Calolbón (*Quadras*), en la isla de Catanduanes.—Boac, Gasán, Sabán (*Quadras*), en la isla de Marinduque.—Ilo-Ilo (*Quadras*), en la isla de Panay.

Observ. Möllendorff asegura que esta especie no se encuentra en

Panay, y que esta indicación errónea de Quadras le ha sido dada por los colectores indígenas.

Descrita esta especie por Lea en 1840, fué de nuevo publicada por Broderip un año después bajo el nombre de *Bulinus Alberti;* pero debe quedar la denominación de Lea, que es la más antigua.

Una variedad de la *Cochlostyla bicolorata* ha sido descrita por Broderip, como especie distinta, con la denominación de *Bulinus Onyx,* en la obra antes citada. La descripción está hecha por ejemplares en mal estado de conservación, pero es bastante completa y deja reconocer todos los caracteres de la especie, aunque esta variedad sea más estrecha y como pupiforme. En el *Nomenclator heliceorum,* pág. 208 y 209, mantiene separados Pfeiffer el *Bulimus Alberti* ó *bicoloratus* y el *Bulimus Onyx,* por no haber visto sin duda los ejemplares intermedios que establecen la transición de una forma á otra. Reeve, en su *Conch. iconica,* reune el *Bulimus Onyx* al *bicoloratus;* el Dr. Martens cree que no se pueden separar específicamente las dos formas, como también Pilsbry, y soy enteramente de la opinión de estos autores, en vista de los individuos bien conservados que poseo de las diversas variedades de la *Cochlostyla bicolorata* Lea.

Con otra variedad estableció Möllendorff la *Cochlostyla Amaliæ,* que es imposible admitir como especie. Seguramente no la hubiera creado este autor si hubiese conocido la fig. 22 de Reeve de la *bicolorata,* que sólo difiere de la *Amaliæ* en la coloración de la base.

En resumen, *Bulimus bicoloratus* Lea, *Bulinus Onyx* Broderip, *Bulinus Alberti* Broderip y *Cochlostyla Amaliæ* Möllendorff, no constituyen más que una sola especie. Möllendorff quiso mantener separada la *Cochlostyla Onyx* en el *Nach. Malak. Gesells.,* 1897, pág. 132; pero al fin, en su *Verz. Philipp. Land-Moll.,* 1898, página 111, se ha rendido á la evidencia.

La *Cochlostyla bicolorata* de Lea es una de las especies más bonitas de las islas Filipinas, y varía bastante en su aspecto, según puede juzgarse por las figuras que existen en los autores y las que se dan en el atlas que acompaña á este trabajo. Es oval-cónica, oval-piramidal ú oblongo-piramidal, imperforada, sólida, con estrías oblicuas de crecimiento; el color es rojizo, castaño ó castaño-negruzco en toda su extensión, excepto en las vueltas superiores, que son de un rojizo pálido ó moradas, y á veces en la base de la

última vuelta, que es de color verde; la epidermis es, por lo comun, parduzca, dispuesta en listas oblicuas atravesadas por dos ó tres zonas blanquecinas y distantes, de las cuales la que ocupa generalmente la sutura es ancha ó muy ancha y está interrumpida, dejando ver el fondo bajo la forma de grandes manchas castañas, que alternan con las blanquecinas de dicha zona sutural; alguna vez es la epidermis de un amarillento agrisado, sin fajas transversales blanquecinas, pero existe la zona de manchas alternas de la sutura; espira más ó menos elevada, algo puntiaguda, compuesta de seis á ocho vueltas un poco convexas, alguna vez más aplanadas, la última con un ángulo muy obtuso en la periferia, descendente ó no en la parte anterior, segun las variedades; abertura oblicua, redondeado-cuadrangular ó un poco oval, á veces pequeña, blanca por dentro; borde derecho bastante extendido, reflejado, algo grueso, generalmente negruzco; columnilla ancha, un poco torcida hacia dentro, de la misma coloración que el borde, menos en su parte superior, en que suele ser blanquecina.

Las variedades de la *Cochlostyla bicolorata* son:

* *a.* (*Typus*). Testa ovato pyramidata, superne castanea, inferne viridis, epidermide fusca oblique strigata fasciisque tribus albidis distantibus cincta. (Lea, 11, fig. 8; Pfeiffer, 50, fig. 3; Pilsbry, 44, fig. 41). *Lucbán*, *Sampaloc*.

* *b.* Testa ovato-conica, superne castanea, inferne viridis, epidermide fusca oblique strigata, ad suturam zona pallida vel albida late fenestrata cincta, infra albido distanter bifasciata, interdum fascia infraperipherica, superne nigro marginata. (Lám. 70, fig. 4). *Boac, Sabán*, *Gasán*.

* *c.* Testa var. *b* similis, sed ovato-pyramidata. (Lám. 70, figura 5; Reeve, fig. 22; Pilsbry, 44, fig. 40).

d. Testa var. *b* similis, sed ovato-pyramidata, fasciis albidis inferioribus utrinque nigro-marginatis. (Reeve, *Conch. syst.*, 172, fig. 5 y 6).

* *e.* Testa var. *b* similis, sed oblongo-pyramidata, pallidior, apertura minore. (Lám. 65, fig. 4 y 5; Hidalgo, *Journ.*, 15, figura 1; Pilsbry, 61, fig. 22). *Bulinus Onyx* Broderip.

* *f.* Testa ovato-pyramidata, var. *b* similis, sed basi non viridis. (Lámina 65, fig. 2 y 3). *Sorsogón*, *Pilar*. (*Cochlostyla Amaliæ* Möllendorff).

g. Testa ovato-pyramidata, nigricanti-castanea, epidermide lutescenti-grisea superne induta, ad suturam late fenestrata, inferne unifasciata. (Lám. 120, fig. 2). *Pilar*. (Coll. Quadras).

La coloración verde de la base, en muchos ejemplares de la *Cochlostyla bicolorata*, es debida á una epidermis de este color que cubre lo blanco de la parte inferior de la última vuelta. En otros ejemplares la base es obscura y de la misma coloración que la parte superior.

Hay individuos en que las manchas castañas de la zona sutural están subdivididas en dos ó tres series irregulares, y otros en que son muy largas, como sucede en el figurado en la lámina 70, figura 5 del atlas.

DIMENS. Alt. 72, diám. 39 milímetros, 68-31; 52-38 ó 65-40.

376. **solivaga** Reeve (Coll. Hidalgo).

Lám. 86, fig. 7, y lám. 119, fig. 8.

REEVE, *Conch. icon.*, fig. 531.—1849. ***Bulimus solivagus.***
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 3, fig. 30.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 192.

HAB. FILIPINAS (*Belcher*, *Baranda*).

OBSERV. Especie imperforada, oval-piramidal, algo sólida, con estrías oblicuas muy tenues; de color castaño ó castaño-negruzco, debajo de una epidermis blanquecina, algo interrumpida en sentido longitudinal en algunos puntos; espira piramidal, algo más pálida en las vueltas superiores y obtusa en el ápice; consta de seis vueltas, poco convexas, la última un poco angulosa en la periferia, ventruda en la base, no descendente en la parte anterior; su altura es $^2/_5$ de la longitud total; abertura oval-truncada, de color de lila por dentro, lo mismo que el borde; éste es sencillo, un poco extendido; columnilla estrecha, recta, blanca ó del mismo color que el borde.

Uno de los ejemplares que figuro sólo conserva restos de la epidermis blanquecina, y es más pálido que el descrito por Reeve, pues es de color castaño en vez de castaño-negruzco. Ni Quadras ni Möllendorff han hallado esta especie en sus excursiones; mi ejemplar procede de la antigua colección Baranda.

DIMENS. Alt. 47, diám. 34 milímetros.

Grupo de la C. Pictor.—Iconografía, fig. 97 *á* 102.

377. **Pictor** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 76, fig. 2-4; lám. 78, fig. 2; lám. 110, fig. 6 (*C. frater*).

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London.*, pág. 120.—1840. *Bulinus Pictor.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 112, fig. 1 y 2. (Testa epidermide detrita). *Bulimus frater.*
BOWDICH, *Elem. Conch.*, lám. 8, fig. 27. (T. epid. detrita). *Helix frater.*
DELESSERT, *Rec. coquill.*, lám. 39, fig. 6 a, b. *Bulimus fulgetrum.*
DELESSERT, *loc. cit.*, lám. 39, fig. 11 a, b.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 19 a, b, c, d.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 4, figuras 38-41.
HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 183.
HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1896, pág. 26.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 164.

HAB. Dingle (*Cuming*), Lambunao (Busto) y Monte Putian, Dueñas (*Quadras*), en Ilo-Ilo, en la isla de PANAY.—Talisay, Bagoguines, Silay, Escalante, Cabancalan, Bacolod, Binalbagán, Barrio Marianas, Guihulngna, Sitio Mambucal en Murcia (*Quadras*), en la isla de NEGROS.

OBSERV. La primera mención de esta especie es debida á Ferussac, que la cita, con el nombre de *Helix frater,* en el num. 326 de sus *Tabl. systematiques,* y la figura en la lám. 112, fig. 1 y 2 de su *Histoire des Mollusques.*

Representada la especie sin la epidermis, ha sido desconocida de los autores posteriores, y ha recibido después el nombre de *Bulinus Pictor,* que le fué dado por Broderip (*Proc. Zool. Soc. London,* 1840, pág. 120), y por Reeve (*Conch. icon. Bulimus*, figura 19). Delessert, en su *Rec. coquill.*, lám. 39, dió también otras dos figuras (6 a, b) bajo el nombre de *Bulimus fulgetrum* (no de Broderip).

Por otra parte, el primer nombre y la primera figura de Ferussac han sido referidos á especies distintas por diversos naturalistas, lo cual ha producido una gran confusión. Así, Pfeiffer consideró el primero la *Helix frater* de Ferussac (de color rojizo, con el borde

marginado de negruzco) como semejante á su *Bulimus ventricosus* (Chemnitz, figuras 1007 y 1008; blanco, con zonas transversales rojizas, borde derecho blanco y forma diferente). Reeve cita y figura después bajo el nombre de *Bulimus frater* (fig. 25) otra especie designada por Ferussac (núm. 327) con la denominación de *Helix decorata*. Esta *Helix* se halla figurada en la lám. 112, figuras 3 y 4 de la *Histoire des Mollusques*, precisamente debajo de las figuras que representan la *Helix frater*.

Finalmente, Deshayes, en la *Hist. des Moll.*, de Ferussac, volumen 2, págs. 12 y 13, mantiene separadas las *Helix decorata* y *frater* de Ferussac; pero, en la sinonimia de esta última especie, añade la cita de la fig. 25 de Reeve (que corresponde á la *Helix decorata*) y el *Bulimus ventricosus* de Philippi (*Abbild. Bulimus*, lám. 7, fig. 1), rojizo, de un solo color, con el borde blanco, y que, bien distinto de la *Helix frater* Ferussac, es sólo una *Cochlostyla fulgetrum* Broderip, sin epidermis. Como se puede ver, comprobando todas estas citas, la *Helix frater* Ferussac es el *Bulinus Pictor* Broderip, sin epidermis; la *Helix frater*, para Pfeiffer, es la especie diferente que llama *Bulimus ventricosus;* la *Helix frater*, para Reeve, la otra especie denominada por Ferussac *Helix decorata;* y la *Helix frater*, para Deshayes, la misma que la de Ferussac, en cuanto á la descripción y la figura, pero comprendiendo la *Helix frater*, la *decorata* y el *Bulimus ventricosus* en la sinonimia.

En vista de esta divergencia de opiniones, y á pesar de la prioridad del nombre dado por Ferussac, dejo la especie con la denominación de *Cochlostyla Pictor* Broderip, porque en la figura de Ferussac falta la epidermis, y porque el nombre de *frater* está aplicado por los autores á diversas especies de *Cochlostyla* de las islas Filipinas.

La *Cochlostyla Pictor* es imperforada, oval ú oblongo-cónica, unas veces delgada, otras sólida y pesada, con finas estrías de crecimiento; de color amarillo, rojizo ó castaño, más ó menos obscuro, con el área de la columnilla muchas veces negruzca, debajo de una epidermis blanca, ya casi continua, ya con interrupciones en sentido longitudinal ó listas flexuosas que dejan ver la coloración del fondo, ó ya dispuesta en listas flexuosas estrechas y separadas, ó en listas muy anchas, cuyo margen es de un blanco más pronuncia-

do; en varios ejemplares, la base de la última vuelta es más obscura y toda la parte superior más clara, distinguiéndose alguna vez una línea clara que separa las dos coloraciones; la espira es elevada, algo puntiaguda; consta de seis vueltas, algo convexas, y la última casi no desciende en su parte anterior; la abertura es oval, blanca ó azulada por dentro; el borde derecho es más ó menos grueso, y está un poco reflejado; su margen exterior es siempre negruzco, y por dentro es blanquecino ó azulado; la columnilla es ligeramente arqueada, estrecha, blanca ó azulada.

Möllendorff considera como subespecie de la *Cochlostyla Pictor* Broderip el *Bulimus Pfeifferianus* Reeve. (Möllendorff, *Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 100). Basta comparar detenidamente las figuras 18 y 19 del género *Bulimus* de Reeve, que representan las dos formas, para convencerse de que no es posible tal aproximación.

La *Cochlostyla Pictor* varía del modo siguiente:

* *a.* (*Typus*). Testa castanea vel nigricanti-castanea, epidermide alba strigatim interrupta. (Lám. 78, fig. 2; y 110, fig. 6; Reeve, fig. 19 a, b, c, d; Pilsbry, fig. 38-41). *Monte Putian, Binalbagán, Bacolod.* (*Bulimus frater* Ferussac, epidermide detrita).

* *b.* Testa castanea, area columellari nigricante, strigis epidermidis latis, albidis, lacteo-umbratis, picta. (Delessert, 39, fig. 6). *Monte Putian.*

* *c.* Testa pallide fulva, area columellari nigricante, strigis epidermidis albis, flexuosis, ornata. (Lám. 76, fig. 3). *Murcia, Marianas, Guihulngna.*

* *d.* Testa lutea, vel castanea superne pallidior, area columellari nigricante, epidermide alba fere continua vel hic illic longitudinaliter interrupta. (Delessert, 39, fig. 11). *Silay.*

* *e.* Testa var. *d* similis, interdum zona suturali castanea ornata, epidermide strigatim interrupta. (Lám. 76, fig. 2 y 4). *Bagoguines.*

Dimens. Alt. 61, diám. 35 milímetros.

378. **fulgetrum** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 78, fig. 3-5.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 119.—1840. *Bulinus fulgetrum.*

Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.*, lám. 157, fig. 9-12. *Bulimus Guimarasensis.* (Testa strigis albis detrita).

Ferussac y Deshayes, *loc. cit.*, lám. 145 A, fig. 11 y 12. *Bulimus ventricosus.*

Delessert, *Rec. coquill.*, lám. 39, fig. 7 a, b; 8 a, b; y 9 a, b.

Reeve, *Conch. system.*, lám. 172, fig. 4.

Philippi, *Abbild. Bulimus,* lám. 7, fig. 1. *Bulimus ventricosus.* (Testa epidermide detrita).

Pfeiffer, en Chemn., *Conchyl. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 59, fig. 4-7.

Pfeiffer, *loc. cit.*, lám. 58, fig. 3. *Bulimus ventricosus.* (Testa epidermide detrita).

Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 23 a, b, c.

Chenu, *Man. Conch.*, 1, fig. 3189.

Tryon, *Struct. syst. Conchyl.*, lám. 97, fig. 1.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 4, figuras 32-35.

Pilsbry, *loc. cit.*, vol. 8, lám. 3, fig. 23, 24 y 26. *Cochlostyla ventricosa.*

Hidalgo, *Journ. Conchyl.*, 1887, pág. 184.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 84.

Hab. Montes de Igbarás, Monte Dalihi, Miagao en Ilo-Ilo (*Cuming, Quadras*), en la isla de Panay. — Isla de Guimaras (*Cuming*).—Cabancalán (*Quadras*), en la isla de Negros (*Cuming*).

Observ. *Cochlostyla* imperforada, oval-piramidal, generalmente algo gruesa, brillante; de color amarillento ó rojizo más ó menos obscuro, sin zonas ó con una ó tres fajas transversales de color de castaña, debajo de una epidermis blanca, que unas veces está dispuesta en listas longitudinales distantes, más ó menos flexuosas, y otras se presenta interrumpida de trecho en trecho, dejando ver la coloración del fondo bajo el aspecto de listas flexuosas separadas, amarillentas ó rojizas; espira elevada, de seis vueltas algo convexas, con el ápice, por lo comun, rojizo y las primeras vueltas más pálidas; la última es un poco descendente en su parte anterior; abertura oval, blanca por dentro y en todo el peristoma; borde derecho algo grueso, poco extendido; columnilla casi recta, apenas sinuosa en su parte inferior.

Una de las variedades de esta especie (Pilsbry, fig. 24) ha sido considerada por Möllendorff como subespecie *albolabiata* de la *Cochlostyla frater* Férussac (*Verz. Philipp. Land-Moll.* pág. 100);

pero dicha figura tiene la abertura más pequeña, como en todas las *Cochlostyla fulgetrum*.

Las variaciones de la *Cochlostyla fulgetrum* son:

a. (*Typus*). Testa cinereo-flavescens, strigis albis plus minusve undulatis distantibus picta. (Pilsbry, fig. 34).

* *b*. Testa var. *a* similis, sed fulvo-fusca vel castanea. (Reeve, fig. 23 b; Delessert, fig. 9 a; Pilsbry, fig. 33).

* *c*. Testa var. *a* similis, sed fulva, fascia castanea pericolumellari ornata (Pfeiffer, 59, fig. 4 y 5; Delessert, fig. 7; Pilsbry, figura 35).

* *d*. Testa var. *a* similis, sed fulva vel fusca, castaneo trifasciata. (Lám. 78, fig. 3; Ferussac, 157, fig. 9-12 (strigis detritis); Reeve, *C. syst.*, 172, fig. 4; *C. iconica*, fig. 23 a; Delessert, figura 9 b; Pilsbry, fig. 32, y *Struct.*, 97, fig. 1).

* *e*. Testa fulva vel fusca, epidermide alba hic illic strigatim interrupta, (Lám. 78, fig. 4 y 5; Delessert, fig. 8; Pfeiffer, 59, fig. 6 y 7; Pilsbry, fig. 24 y 26.—Testa epidermide detrita. Philippi, 7, fig. 1; Pfeiffer, 58, fig. 3; Pilsbry, fig. 23).

* *f*. Testa var. *e* similis, sed fascia pericolumellari castanea ornata. (Ferussac, 145 A, fig. 11 y 12; Reeve, fig. 23 c).

DIMENS. Alt. 61, diám. 34 milímetros.

379. **nobilis** Reeve (Coll. Hidalgo).

Lám. 79, fig. 1 y 2.

REEVE, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 20 a, b.—1848. *Bulimus nobilis*.

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 110 B, fig. 3. *Bulimus decoratus*.

¿FERUSSAC y DESHAYES, *loc. cit.*, lám. 110, fig. 4. *Bulimus ventricosus?*

DELESSERT, *Recueil coquill.*, lám. 39, fig. 10 a, b. *Bulimus fulgetrum*.

PHILIPPI, *Abbild. Bulimus*, lám. 7, fig. 9. *Bulimus ventricosus*.

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet*, 2.ª edic., *Bulimus*, lámina 58, fig. 1 y 2. *Bulimus ventricosus*.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 3, figuras 25, 28 y 29. *Cochlostyla ventricosa*.

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 184.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 145.

HAB. Igbarás, Monte Dalihi, en Miagao (*Cuming, Quadras*),

Sitio Taclún en León y Guimbal, provincia de Ilo-Ilo (*Quadras*), en la isla de PANAY.—Isla de GUIMARAS (*Elera*).

OBSERV. Pfeiffer atribuyó á esta especie el nombre de *Bulimus ventricosus* de Chemnitz, en unión de otras formas afines, opinión con la que nunca estuve conforme. Las figuras 1007 y 1008 del antiguo Chemnitz, bastante medianas por cierto, representan una de las numerosas variedades de la *Achatina fasciata* de Cuba, ó á lo más la *Cochlostyla succinta*, que tiene la forma de algunas *Achatinas*. En apoyo de mi modo de ver haré notar que todas las demás figuras de la misma lámina de Chemnitz son *Achatinas*, tal como se consideraban antes, y que en la descripción original (volumen 9, pág. 16) dice el autor: «*Testa conico-acuminata, subturrita.... anfractibus septem... columella subtruncata... labro externo fimbriato...*»; caracteres que no existen en la *Cochlostyla nobilis* de Reeve.

Esta especie es imperforada, oblongo-puntiaguda, algo sólida y á veces pesada, con ligeras estrías de crecimiento, un poco brillante; de color aceitunado, blanquecino en la parte superior de la espira, con tres zonas transversales de color castaño, en la sutura, un poco por debajo de la periferia y alrededor de la columnilla, faltando alguna vez la de la sutura, debajo de una epidermis blanca, dispuesta en listas flexuosas y separadas, que en ocasiones se ensanchan, bajo el aspecto de una película más tenue, hasta cerca de las listas próximas; espira elevada; consta de seis vueltas, algo convexas, la última apenas descendente en su parte anterior; abertura oval, un poco truncada superiormente, blanca por dentro, lo mismo que en todo el peristoma; borde derecho, algo grueso, poco extendido, muy rara vez con el margen exterior obscuro; columnilla casi recta ó un poco arqueada.

* *a*. (*Typus*). Testa castaneo trifasciata, epidermide alba strigata labro rarissime fusco marginato. (Lám. 79, fig. 2; Philippi, 7, fig. 9; Delessert, 39, fig. 10; Reeve, fig. 20 b; Pfeiffer, 58, figura 1 y 2; Pilsbry, 3, fig. 25 y 28).

* *b*. Testa castaneo bifasciata, fascia suturali nulla. (Lám. 79, fig. 1; Reeve, fig. 20 a; Ferussac, 110 B, fig. 3; Pilsbry, 3, figura 29).

DIMENS. Alt. 55, diám. 34 milímetros.

380. **decorata** Ferussac (Coll. Hidalgo).

Lám. 79, fig. 8; lám. 80, fig. 7 y 8; lám. 85, fig. 1; lám. 115, fig. 4.

FERUSSAC, *Tabl. system. anim. moll.*, núm. 327, pág. 48.—1822.
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 112, fig. 3 y 4.
BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London*, pág 156.—1840. *Bulinus Guimarasensis.*
PHILIPPI, *Abbild. Bulimus*, lám. 7, fig. 5 y 6. *Bulimus ventricosus.*
REEVE, *Conch. icon.*, fig. 24 a, b. *Bulimus Guimarasensis.*
REEVE, *loc. cit.*, fig. 25. *Bulimus frater.*
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet*, lám. 58, fig. 4. *Bulimus ventricosus.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 3, figuras 27 y 31. *Cochlostyla ventricosa.*
HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 185 y 186. *Cochlostyla Guimarasensis.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núms. 62 y 93.

HAB. Isla de GUIMARAS (*Cuming*, *Deshayes*, *Möllendorff*).—Isla de LEYTE (*Cuming*).—Isla de PANAY (*Möllendorff*).

OBSERV. Parece inexacta la citación de Leyte atribuída á Cuming. El tipo de Ferussac, figurado en la *Hist. des Mollusques*, es un poco más largo que los ejemplares que se encuentran comunmente en las colecciones, y sin la epidermis verdosa que tienen los individuos bien conservados; pero en todo lo demás conviene con el tipo *Bulinus Guimarasensis* Broderip, que es posterior, por lo cual éste debe pasar á la sinonimia.

La *Cochlostyla decorata* es imperforada, oval-cónica, sólida, á veces algo pesada, casi lisa, brillante; blanca con zonas transversales de color castaño ó aceitunado (debajo de una epidermis muy tenue, de un amarillento-verdoso pálido) ó de un rojizo-rosado, con zonas de un encarnado obscuro; espira cónica, rojiza en el ápice, que es algo puntiagudo; consta de seis vueltas, algo convexas, la última apenas descendente en su parte anterior; sutura sencilla, blanquecina; abertura oval, un poco truncada superiormente, blanca por dentro, lo mismo que todo el peristoma, dejando traslucir algunas veces la zona infraperiférica exterior; borde derecho algo grueso y extendido; columnilla estrecha, casi recta ó un poco arqueada, alguna vez ligeramente callosa hacia fuera.

Las variaciones que conozco de esta especie son:

* *a* (*Typus*). Testa alba, fascia castanea infraperipherica ornata. (Lám. 80, fig. 8; Ferussac, 112, fig. 3 y 4; Philippi, 7, figuras 5 y 6). *Bulinus Guimarasensis* Broderip.

* *b*. Testa alba, fasciis tribus castaneis (suturali, infraperipherica atque pericolumellari) cincta. (Lám. 80, fig. 7, y 79, fig. 8; Reeve, fig. 24 a). *B. Guimarasensis, b,* Broderip.

c. Testa var. *b* similis, sed fascia suturali nulla. (Pfeiffer, 58, figura 4).

d. Testa var. *b* similis, sed elongata, obscurior, fasciis latissimis. (Lám. 115, fig. 4; Reeve, fig. 24 b; Pilsbry, fig. 31).

* *e*. Testa inferne fulvida, superne albida, linea infraperipherica pallide olivacea cincta.

* *f*. Testa roseo-fulva, fascia infraperipherica rubro-fusca ornata. (Lám. 85, fig. 1).

* *g*. Testa roseo-fulva, linea suturali, fascia infraperipherica areaque columellari rubro-fuscis ornata.

h. Testa var. *g* similis, sed area columellari nulla. (Reeve, figura 25; Pilsbry, fig. 27).

Dimens. Alt. 52, diám. 32 milímetros.

381. **Hindsii** Reeve (Coll. Hidalgo).

Lám. 159, fig. 1.

Reeve, *Conch. icon.*, fig. 33.—1848. *Bulimus Hindsii.*

Hab. Tayabas (*Cuming*), en la isla de Luzón.

Observ. No habiendo visto esta especie, la referí á la *Cochlostyla Guimarasensis* por su aspecto (Hidalgo, *Journ. Conchyl.*, 1896, pág. 288), creyendo que era una variedad de peristoma obscuro, y Pilsbry la ha llevado á la sinonimia de la *Cochlostyla Belcheri* (*Man. Conch.*, vol. 8, pág. 35). Pfeiffer no la halló en la colección Cuming y la cree diferente de la *C. Belcheri* (*Mon. Helic.*, 3, pág. 312), y así es en efecto. Hace poco encontré en una colección formada en Filipinas un ejemplar de la especie figurada por Reeve, aunque algo mayor, y sus caracteres convienen perfectamente con la descripción del autor inglés, pues tiene el borde con el margen obscuro, y especialmente la columnilla *subintorta* que dice Reeve. Este carácter, el borde marginado de obscuro y más reflejado distinguen bien á la *Cochlostyla Hindsii* de la *C. deco-*

rata ó *Guimarasensis*, con la cual presenta más semejanza en cuanto á su forma, coloración y disposición de las zonas transversales.

Especie oval-cónica, sólida, casi lisa, brillante; blanca, con tres fajas estrechas de color de castaña, en la sutura, por debajo de la periferia y alrededor de la columnilla, debajo de una epidermis amarillenta (visible en mi ejemplar en la parte de vuelta que entra en la abertura); espira cónica, puntiaguda, un poco rojiza en el ápice; consta de cinco y media vueltas, algo convexas; la última no desciende anteriormente; sutura filiforme, blanquecina; abertura oval-truncada, blanca por dentro, dejando translucir la zona infraperiférica; borde derecho, algo extendido, reflejado, blanquecino por dentro, marginado de purpúreo; columnilla blanca, estrecha, casi recta, algo torcida hacia dentro, por lo cual presenta un pequeño seno en su parte inferior.

DIMENS. Alt. 45, diám. 29 milímetros.

382. **aplomorpha** Jonas (Coll. Hidalgo).

Lám. 103, fig. 8.

JONAS, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 189.—1842. *Bulimus aplomorphus.*
PHILIPPI, *Abbild. Bulimus,* lám. 6, fig. 1.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 47.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 12, figura 11.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 9.

HAB. Isla de MINDORO (*Cuming*).

OBSERV. Especie imperforada, oval-conóidea, con estrías muy finas, brillante; blanca ó rojiza, con tres zonas transversales de un rojo-obscuro, una en la sutura, otra en la periferia y otra alrededor de la columnilla, debajo de una epidermis amarillenta; espira compuesta de seis vueltas convexas, la última algo menos larga que la mitad de la longitud total; abertura oval, blanca, lo mismo que el peristoma; borde derecho reflejado; columnilla recta.

a. (*Typus*). Testa alba, rufo-fusco trifasciata, fascia suturali angustiore. (Reeve, fig. 47).

* *b.* Testa typo similis, sed fasciis latioribus, subæqualibus. (Lámina 103, fig. 8).

* *c*. Testa fulva, fasciis tribus castaneis, latiusculis. (Philippi, 6, fig. 1).

DIMENS. Alt. 42, diám. 28 milímetros.

Grupo de la C. smaragdina.—Iconografía, fig. 103 *á* 112.

383. **smaragdina** Reeve (Coll. Hidalgo).

Lám. 54, fig. 4 y 5; lám. 58, fig. 1-5; lám. 76, fig. 5; lám. 120, fig. 1, y lám. 159, fig. 3.

REEVE, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 49.—1842. *Bulimus smaragdinus.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 110 B, fig. 5.
REEVE, *Conch. syst.,* lám. 173, fig. 6.
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 58, fig. 5-7.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 27 a, b.
KOBELT, *Illustr. Conch.,* lám. 78, fig. 8.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 2, figuras 19-22.
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 155.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 189.

HAB. Isla SIARGAO (*Semper*).—Lianga, Hinatuan, Caguait, Jibon, Pasián y Jabonga, cerca del río Agusán; Suribao, Gigaquit, Dapa, Monte Kinuta, Agusán, Monte Pasián (*Semper*), Tandag (*Semper, Sánchez*), San Juan de Surigao, Bislig y Mainit (*Semper, Quadras*), Tago, San Miguel y Alba en el río Tago, Distrito de Surigao (*Sánchez*), Davao, Tagana-an, Placer, Isla Cayauan, Veruela (*Quadras*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Esta es una de las más bellas especies de *Cochlostyla* de las islas Filipinas, bastante constante en su forma, pero variable en su coloración. Es imperforada, oval-oblonga, ventruda, algo sólida, brillante, con numerosas estrías oblicuas, viéndose otras muy finas y transversales en las primeras vueltas de espira; color blanco en la última vuelta, con ó sin zonas transversales de color castaño y blanca, rosada, encarnada ó purpúrea en las vueltas superiores, debajo de una epidermis verde esmeralda, aceitunada, rojiza ó amarilla; á veces es castaña ó negruzca del todo; espira conóidea, saliente, de cinco á seis vueltas convexas, la última grande, descen-

dente en su parte anterior; la sutura forma una zona algo ancha, aplanada y blanca; abertura oval, blanca, azulada, cárnea ó morada por dentro; borde derecho reflejado, blanco, azulado, cárneo, purpúreo ó pardo obscuro; columnilla poco ancha, recta ó ligeramente cóncava, casi siempre blanca.

Cuando existen zonas transversales de color de castaña, no exceden de tres, y se hallan situadas, una inmediata á la sutura, otra en la periferia, y la tercera alrededor de la columnilla. En alguna variedad sólo existen la periférica y la de la columnilla, y en otra sólo esta última.

Las variaciones que he observado son:

* *a.* (*Typus*). Testa ultimo anfractu smaragdino; penultimo fulvo, cæteris purpureis, labro albo. (Lám. 58, fig. 1; Reeve, *Conch. syst.*, 173, fig. 6; Reeve, fig. 27 b; Pilsbry, fig. 19). *Davao, Bislig, Alba.*

* *b.* Testa smaragdina vel fusco-smaragdina, spira rubella, labro albo vel cæruleo. *Tago.*

* *c.* Testa smaragdina, spira albida, labro albo vel carneo. (Lámina 58, fig. 4; Ferussac, 110 B, fig. 5).

* *d.* Testa var *c* similis, sed spira apice pallide rosea. (Lám. 54, fig. 5).

* *e.* Testa smaragdina, nigricanti-castaneo trifasciata, spira albida vel rubella, labro purpureo. *Alba.*

* *f.* Testa smaragdina, spira albida, area columellari nigricante, labro albo. *Tago.*

* *g.* Testa olivaceo-viridis, spira fulva, labro carneo. (Reeve, figura 27 a; Pfeiffer, 58, fig. 7).

* *h.* Testa ultimo anfractu luteo-olivaceo, penultimo fulvo, cæteris purpureis, labro albo. (Lám. 58, fig. 2). *Mainit.*

* *i.* Testa olivacea, spira rubella, labro albo. *Tandag, San Miguel, Alba.*

* *j.* Testa fulva, spira rubella, labro pallide purpureo. *Alba.*

* *k.* Testa luteo-olivacea, spira albida, labro albo vel carneo. (Lám. 58, fig. 3; Pilsbry, fig. 20). *Davao, Placer, Isla Cayauan.*

* *l.* Testa luteo-olivacea, spira carnea, labro albo. *Placer.*

* *m.* Testa olivacea, castaneo trifasciata, spira carnea vel rubella, labro fusco vel purpureo. (Lám. 58, fig. 5; Pilsbry, fig. 21). *Davao, Placer, Mainit, Tandag, Tagana-an, San Miguel.*

* *n.* Testa olivaceo-fusca, fascia peripherica areaque columellari castaneis, spira apice purpurea, labro fusco. *Davao.*

* *o.* Testa castanea, labro albo. (Lám. 54, fig. 4). *Davao, Mainit, Veruela.*

* *p.* Testa nigricans, apertura labroque purpureis. (Lám. 159, fig. 3). *Tandag, San Miguel, Alba.*

* *q.* Testa ultimo anfractu inferne castaneo, superne fulvo, medio pallide unifasciato, spira apice purpurea, labro albo. (Lámina 76, fig. 5). *Mainit.*

* *r.* Testa carneo-fulva, viridi transversim fasciata, apice rubella, labro albo. *Bislig.*

s. Testa ultimo anfractu pallide castaneo, superne albido zonato, area columellari nigricante, spira labroque albidis. (Pilsbry, figura 22).

* *t.* Testa lutea, ultimo anfractu superne zona albida, fascia peripherica areaque columellari castaneis ornato, spira albida, labro carneo. *Davao.*

u. Testa alba, anfractibus primis roseis. (Lám. 120, fig. 1). *Coll. Quadras.*

Dimens. Alt. 66, diám. 41 milímetros.

384. Aegle Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 115, fig. 2; lám. 125, fig. 5. (*Cochlostyla Barandæ,* var.)

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 181.—1840. *Bulinus Aegle.*

Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 49.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 1, figura 12.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 4.

Hab. Casán, provincia de Misamis (*Cuming*), Jibon, San Juan de Surigao, Suribao, cerca del Río Agusán (*Semper*), en la isla de Mindanao.

Observ. Especie imperforada, oval-oblonga, un poco sólida, algo brillante, con estrías oblicuas y muy numerosas; color rojizo con dos zonas estrechas más obscuras, una casi periférica y otra inmediata á la sutura, que está formada por una línea blanquecina; además de estas zonas hay otra en la base, alrededor de la columnilla, de color de castaña, y por encima de ella es un poco jibo-

sa la última vuelta, á lo cual sin duda alude Reeve cuando dice en su descripción «*ultimo... inferne obscure obtuso-carinato*»; espira corta, algo puntiaguda, compuesta de cinco vueltas un poco convexas; abertura oval, un poco truncada, blanquecina; borde derecho algo grueso y reflejado en toda su extensión, de color castaño obscuro ó de un rosado cárneo; columnilla vertical y recta.

Es grande la semejanza entre esta especie y la *Cochlostyla Barandæ;* pero es más sólida, de color rojizo en vez de blanco, de vueltas menos convexas, de columnilla más recta y de peristoma más grueso y más reflejado. Además, no se observa en la *C. Barandæ* la jibosidad obtusa que presenta la base de la última vuelta en la *C. Aegle.*

a. (*Typus*). Testa peristomate castaneo-fusco. (Lám. 115, fig. 2, y figuras de Reeve y Pilsbry).

* *b.* Testa peristomate roseo-carneo. (Lám. 125, fig. 5).

Di esta variedad en el atlas con el nombre de *Cochlostyla Barandæ*, var.; pero, al hacer ahora su estudio, he visto que pertenece más bien á la *Cochlostyla Aegle.*

Dimens. Alt. 45, diám. 30 milímetros.

385. **Barandæ** Hidalgo. (Coll. Hidalgo).

Lám. 81, fig. 9, y lám. 103, fig. 7.

Hidalgo, *Journ. Conchyl.*, pág. 153.—1887.
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cab.*, 2.ª edic., lám. 49, fig. 17 y 18. *Bulimus Aegle.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 1, fig. 10 y 11; lám. 9, fig. 69 y 70. *Cochlostyla Aegle*, var. *Barandæ.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 13.

Hab. Dalacogon, río Butuan superior, Distrito de Surigao y Bislig (*Quadras*), en la isla de Mindanao.

Observ. Considero esta especie como bien distinta de la *Cochlostyla Aegle* Broderip. Es blanca en lugar de rojiza, y su columnilla es más cóncava y menos vertical. Son también diferentes su forma general y la de sus vueltas de espira.

* *a.* (*Typus*). Testa imperforata, ovata, solidiuscula, nitidula, oblique striatula, sub epidermide tenuissima pallide lutescente, alba; spira late conoidea, apice obtusiuscula; sutura magis distincte striata; anfr. 5, convexi, ultimus spiram subæquans; apertura ovato-

subtruncata, intus alba; columella angusta, subarcuata, superne subdilatata, carnea, castaneo circumdata; peristoma regulariter arcuatum, breviter reflexum, castaneum, cum columella rotundatim junctum. (Lám. 81, fig. 9).

* *b.* Testa albo-cærulescens, linea suturali, fasciis peripherica et basali castaneis. (Lám. 103, fig. 7).

Dimens. Alt. 43, diám. 26 milímetros.

386. **straminea** Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 80, fig. 5 y 6.

Semper, *Reis. Philipp. Land-Moll.*, pág. 216, lám. 8, figura 10.—1877. *Cochlostyla Aegle* (en la figura).
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 17, fig. 31.
Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 154.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 198.

Hab. Jibón y Cagauit en el Agusán, Lianga, Taganito (*Semper*), Mainit y Gigaquit (*Semper*, *Quadras*), Buyut en Placer, Surigao, Jabonga, Tagana-an, Isla Tinago (*Quadras*), San Miguel, Río Tago y Tandag (*P. Sánchez*) en la isla de Mindanao.—Isla Siargao (*Möllendorff*).

Observ. Especie imperforada, oval-oblonga, delgada ó sólida, ligeramente estriada en dirección oblicua; blanca, debajo de una epidermis amarillo de paja, que generalmente sólo es visible en toda ó en parte de la última vuelta; espira cónica, compuesta de cinco vueltas convexas, algo puntiaguda, tan larga como la última vuelta, la cual desciende un poco en la parte anterior; abertura oval, blanca interiormente; borde derecho delgado ó grueso, blanco, ligeramente extendido ó algo reflejado; columnilla vertical, rosada ó purpúrea, alguna vez un poco truncada inferiormente.

La figura original de Semper la representa sólo por el dorso, con el animal. Pilsbry ha copiado dicha figura, pero alterando el color, pues aparece azulada en vez de amarillo de paja.

Dimens. Alt. 48, diám. 33 milímetros.

387. **paradoxa** Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 125, fig. 2 y 3.

SEMPER, *Reis. Philipp. Land-Moll.*, pág. 217, lám. 9, figura 5.—1877.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 13, figura 57. *Cochlostyla lacerata.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 159.

HAB. Río Saloc (*Semper*), Veruela, Placer (*Quadras*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, oval-cónica, delgada ó un poco sólida, con ligeras estrías oblicuas, cruzadas por otras transversales visibles con la lente; color blanco sucio cubierto por una epidermis amarillenta, que se extiende desde la base de la última vuelta hasta la parte superior de la misma, dividiéndose en listas irregulares y ondulosas; espira puntiaguda, compuesta de cinco y media vueltas, convexas, la última casi igual á la longitud de la espira, un poco descendente en su parte anterior; abertura oval-truncada, blanca por dentro, lo mismo que todo el peristoma; borde derecho algo grueso, poco ancho, reflejado; columnilla estrecha, vertical, rodeada de una pequeña zona de color de castaña.

En la lámina de Semper figura esta especie con el nombre de *Cochlostyla lacerata*, cambiado después por el de *C. paradoxa*, en la pág. 217 del texto.

Afine á la *Cochlostyla straminea*, pero distinta de ella por los caracteres de su epidermis y de la columnilla.

DIMENS. Alt. 44, diám. 30 milímetros.

388. **Cumingi** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 59, fig. 1.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 88.—1842. *Bulimus Cumingi.*
PHILIPPI, *Abbild. Bulimus*, lám. 1, fig. 7.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus*, lám. 19, fig. 3 y 4.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 61.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 9, figura 63.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 54.

Hab. Isla Camiguin de Mindanao (*Cuming, Semper, Quadras*); Mainit (*Möllendorff*), en la isla de Mindanao.

Observ. Especie imperforada, oval, muy delgada, transparente, con ligeras estrías oblicuas; de color blanquecino-verdoso, con una línea rojiza en la sutura; espira compuesta de cuatro vueltas y media, algo convexas, la última con un ángulo obtuso y poco más larga que la espira; abertura oval-semilunar; borde derecho sencillo, bastante extendido, un poco reflejado en la base; columnilla plana, un poco excavada, negruzca.

Cochlostyla muy análoga á la *C. phœostyla* Pfeiffer, pero se distingue de ella por la coloración y el ángulo obtuso de la última vuelta. Möllendorff cita una subespecie de Mainit con el nombre de *otostoma*, la cual me es desconocida.

Dimens. Alt. 32, diám. 25 milímetros.

389. **phæostyla** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 59, fig. 7 y 8; lám. 103, fig. 6.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 329.—1856. *Bulimus phœostylus.*
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 155, lám. 6, fig. 5.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 5, fig. 4; lám. 9, fig. 64, 65 y 66.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 162.

Hab. Filipinas (*Pfeiffer, Baranda*).

Observ. No se cita localidad determinada de esta especie, ni tampoco conozco la de los ejemplares que de ella poseo; pero por sus caracteres es indudablemente una *Cochlostyla* de la gran isla de Mindanao ó de alguna de las pequeñas islas que la rodean.

Cochlostyla imperforada, oblongo-oval, delgada, con numerosas estrías oblicuas, y otras muy tenues transversales, brillante; coloración variable debajo de una epidermis poco visible, aceitunada ó amarillenta; espira convexo-cónica, algo obtusa y de un negruzco-violáceo en el ápice; consta de cinco vueltas medianamente convexas, que crecen con bastante rapidez, la última un poco más corta que la espira y apenas descendente en la parte anterior; sutura provista de una línea blanca; abertura oval-truncada, blanca por dentro, dejando ver las zonas transversales exteriores, ó de un azulado más ó menos obscuro; borde derecho estrecho, reflejado, de un

castaño-negruzco; columnilla vertical, estrecha, comprimida, de un pardo-rojizo.

* *a*. (*Typus*). Testa pallide fulvescenti-carnea, nigro vel castaneo trifasciata (Lám. 59, fig. 8.—*Journ. Conch.*, lám. 6, figura 5.—Pilsbry, lám. 5, fig. 4, y lám. 9, fig. 65 y 66).

* *b*. Testa typo similis, sed fulva, fascia media latiore.

* *c*. (Var. *B*. Hidalgo). Testa non fasciata, supra albida, infra castanea. (Lám. 59, fig. 7.—Pilsbry, lám. 9, fig. 64).

* *d*. Testa omnino castanea. (Lám. 103, fig. 6).

No había figura alguna de la *Cochl. phæostyla* hasta que di la del *Journal* y las de las *Obras malacológicas*, que han sido copiadas después por Pilsbry.

Las tres fajas que presenta el tipo están situadas en la sutura, un poco por debajo del medio de la última vuelta y alrededor de la columnilla. El tipo se asemeja algo al *Bulimus Hindsi* Reeve (*Conch. icon. Bulimus*, fig. 33) y al *Bulimus Belcheri* Pfeiffer (Chemnitz, 2.ª edic. *Bulimus*, lám. 34, fig. 5 y 6), pero se distingue de ellos por su forma. La var. *c*. tiene dispuestos sus colores de la misma manera que en la var. *intincta* de la *Cochl. sphærion* Sowerby.

DIMENS. Alt. 41, diám. 27 milímetros.

390. **Trailli** Pfeiffer.

Lám. 116, fig. 4.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 106, lám. 32, figura 6.—1855. *Bulimus Trailli.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 207.

HAB. Isla de la PARAGUA ó de Palawan (*Traill*).

OBSERV. Especie imperforada, oblongo-oval, algo delgada, ligeramente estriada, brillante, de un negro castaño; espira convexo-cónica, obtusa en el ápice; consta de cinco vueltas algo convexas, la última más corta que la espira, con un ángulo muy obtuso por debajo de la periferia; sutura lisa, marginada de blanco; abertura oblicua, oval, negruzca en su parte anterior, azulada por dentro; borde derecho arqueado con regularidad, poco extendido; columnilla casi comprimida, algo ensanchada, plana.

No he visto ejemplar de esta especie, que presenta cierta seme-

janza en sus caracteres con la variedad de color castaño de la *Cochlostyla phœostyla* de Pfeiffer, que he figurado en la lám. 103, fig. 6. Se diferencia, sin embargo, de ella por su columnilla arqueada, de igual coloración que el borde, sin ligera truncadura en la base.

También es muy grande su parecido con la variedad negruzca de la *Cochlostyla smaragdina* Reeve, tanto, que sólo parece un ejemplar pequeño de la misma.

Esta afinidad con dos especies de la fáunula de Mindanao, y su poca semejanza con las conocidas de la fáunula de la Paragua, hace sospechar que acaso no sea exacta la localidad atribuída á la *Cochlostyla Trailli*.

DIMENS. Alt. 36, diám. 22 milímetros.

391. **oviformis** Semper.

Lám. 116, fig. 6.

SEMPER, *Reis. Philipp. Land-Moll.*, pág. 218, lám. 10, figura 6.—1877.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 8, figura 55.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 154.

HAB. San Juan de Bislig (*Semper*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Especie imperforada, oviforme, delgada, algo transparente, brillante; coloración blanca; espira conóidea, compuesta de cinco vueltas, algo convexas, la última poco más larga que la espira; sutura algo marcada; abertura oval-cuadrangular, blanca, lo mismo que el peristoma; borde derecho, delgado, reflejado; columnilla torcida, ancha, algo excavada.

No he visto esta especie, ni ha sido encontrada hasta ahora por Quadras y Möllendorff en las islas Filipinas.

DIMENS. Alt. 50, diám. 37 milímetros.

392. **uber** Pfeiffer.

Lám. 119, fig. 4.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 153.—1842. *Bulimus uber*.

REEVE, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 48.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 7, figura 44.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 213.

Hab. Isla de Guimarás (*Cuming*).

Observ. *Cochlostyla* imperforada, oval, delgada, casi diáfana, con numerosas estrías oblicuas dispuestas con regularidad; color amarillento-blanquecino; espira semiglobosa, obtusa en el ápice; consta de cuatro vueltas infladas, la última más larga que la espira; sutura marcada, marginada de blanco; abertura oval; borde derecho sencillo, ancho, extendido; columnilla casi recta, algo gruesa cerca de la base.

No he visto ejemplar de esta especie, que no ha sido encontrada todavía por Quadras y Möllendorff en las islas Filipinas.

Dimens. Alt. 45, diám. 29 milímetros.

Grupo de la C. Satyrus.—Iconografía, fig. 113 *á* 117.

393. **Satyrus** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 63, fig. 5.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 181.—1840. ***Helix Satyrus.***
Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 29.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 2, figura 13.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 186.

Var. **librosa** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 54, fig. 2 y 3.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 388.—1856. ***Bulimus librosus.***
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 119.

Var. **Palawanensis** Pfeiffer.

Lám. 113, fig. 5.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 388.—1856. ***Bulimus Palawanensis.***
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 2, figuras 15-18. *Cochlostyla Satyrus,* var. *Palawanensis.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 156.

Var. **cyanocephala** Pilsbry.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, pág. 14, lámina 2, fig. 14. *Cochlostyla Satyrus*, var. *cyanocephala*.

HAB. Albay (*Pilsbry*), en la isla de LUZÓN.—Isla de TABLAS (*Cuming*).—Isla de BUSUANGA (*Everett*).—Culion (*Quadras*) en la isla de CULION.—Puerto Princesa y Tapul (*Quadras*) en la isla de la PARAGUA ó Palawan (*Traill*, *Everett*).

OBSERV. Es dudoso que esta especie haya sido encontrada en las islas de Luzón y Tablas; mi amigo Quadras no la ha visto en los sitios que se citan.

Especie imperforada, oblonga, sólida, de color castaño ó negruzco, cubierto de una epidermis hidrófana cenicienta, ya continua, ya dispuesta en listas oblicuas, ó con pequeñas faltas de substancia que forman una serie lineal en la sutura, dejando ver la coloración del fondo; espira alargado-cónica, obtusa y generalmente pálida en el ápice, pero á veces de un azulado negruzco; consta de cinco y media vueltas, algo convexas, la última poco más corta que la espira; abertura oval-semilunar, por dentro un poco lívida; borde derecho algo grueso, reflejado; columnilla casi recta, callosa, un poco obscura.

La epidermis del tipo de la especie es de color agrisado y cubre con uniformidad la superficie; pero como en la descripción original de Broderip se indica que varios ejemplares de esta *Cochlostyla* tienen la epidermis con listas oblicuas y obscuras, no cabe duda de que el autor inglés consideraba como la misma especie á la llamada después por Pfeiffer *Bulimus Palawanensis*.

Reuno á la *Cochlostyla Satyrus*, como variedades, las *Cochlostyla librosa y Palawanensis* Pfeiffer, y la var. *cyanocephala* de Pilsbry. El color, el número de vueltas y los caracteres de la abertura son los mismos en todas las variedades, pero la epidermis es en la *Satyrus* sin marca ni raya ninguna, en la *librosa* con listas oblicuas y pequeñas erosiones en la sutura que dejan ver el fondo bajo el aspecto de una serie de manchitas obscuras, con listas oblicuas en la *Palawanensis*, pero sin línea obscura en la sutura (no señalada por Pfeiffer) ó con ella bien perceptible, como se indica en la descripción y figuras de Pilsbry; ó, finalmente, con listas oblicuas,

sin línea en la sutura, y con la parte superior de la espira de un azulado obscuro, como se observa en la *cyanocephala.*

* *a. Typus.* Testa epidermide cinerea simplici tecta. (Lám. 63, fig. 5; Reeve, fig. 29). *Puerto Princesa.* (*Satyrus*).

* *b.* Testa epidermide irregulariter strigata, sutura maculis fuscis minutis uniseriatim ornata. (Lám. 54, fig. 2 y 3). *Culion, Tapul* (*librosa*).

* *c.* Testa epidermide varie strigata, interdum linea fusca suturali marginata. (Lám. 113, fig. 5; Pilsbry, 2, fig. 15-18). *Paragua.* (*Palawanensis*).

d. Testa epidermide oblique strigata, spira superne cæruleo-fusca, linea suturali nulla. (Pilsbry, 2, fig. 4). *Paragua* (*cyanocephala*).

DIMENS. Alt. 51, diám. 30 milímetros.

394. **Graellsi** Hidalgo (Coll. Hidalgo). Véase pág. 16.
Lám. 63, fig. 3 y 4.

HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, vol. 34, pág. 155, lám. 8, figura 5.—1886.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 5, figuras 2 y 3.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 91.

HAB. Isla de la PARAGUA ó Palawan (*Dohrn*).—Cabo Melbile, Dalawan y Balabac (*Quadras*), en la isla de BALABAC.

OBSERV. Algunos autores consideran como variedades de la *Cochlostyla Satyrus* Broderip las *Cochlostyla librosa* Pfeiffer, *Palawanensis* Pfeiffer, *cinerosa* Pfeiffer y *Graellsi* Hidalgo. Soy de su opinión respecto á las dos primeras, porque sólo varían en pequeñas diferencias de la epidermis, pero no estoy tan convencido respecto á las dos últimas, por su forma general y su epidermis más distinta.

Esta *Cochlostyla* es imperforada, oval ú oblonga, sólida, casi lisa, de color de castaña, debajo de una epidermis hidrófana, dispuesta en numerosas listas oblicuas, blanquecinas y más ó menos sombreadas de rojizo; la espira es cónica, obtusa en el ápice; consta de seis vueltas, algo convexas, las tres primeras blanquecinas, la antepenúltima de un rojizo pálido, y las restantes de color castaño; la última poco más corta que la espira; abertura oval, algo truncada oblicuamente por arriba, por dentro blanco-azulada; borde derecho

algo grueso, reflejado, de un castaño negruzco; columnilla casi recta, poco callosa, de un blanquecino-cárneo.

DIMENS. Alt. 46, diám. 30 milímetros.

395. **cinerosa** Pfeiffer.

Lám. 116, fig. 5.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 107, lám. 32, figura 5.—1855. *Bulimus cinerosus.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 1, fig. 4.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 42.

HAB. Isla de la PARAGUA ó Palawan (*Traill*).

OBSERV. Especie imperforada, sólida, ovóidea, con estrías oblicuas, de color negruzco debajo de una epidermis ceniciento-obscura, que forma listas oblicuas; espira convexo-cónica, obtusa en el ápice; consta de cinco vueltas, algo convexas, la última más corta que la espira; abertura oblicua, truncado-oval, blanquecina por dentro; borde derecho casi sencillo, poco extendido; columnilla casi plana, ligeramente ensanchada hacia la parte anterior, blanca.

No he visto esta especie, afine á la *Cochlostyla Satyrus* Brod., de la cual se distingue por su menor tamaño, su espira más corta y los caracteres de la epidermis. Smith me dice á propósito de ella lo siguiente: «3. *Bul. cinerosus Pfr. equals B. Palawanicus Pfr. and both=Satyrus Broderip*».

DIMENS. Alt. 36, diám. 23 milímetros.

Grupo de la C. metaformis.—Iconografía, fig. 118 *á* 125.

396. **rustica** Mousson (Coll. Hidalgo).

Lám. 91, fig. 1-5.

MOUSSON, *Moll. Java,* pág. 114, lám. 22, fig. 1.—1849. *Bulimus rusticus.*
PHILIPPI, *Abbild. Bulimus,* lám. 6, fig. 8. *Bulimus effusus.*
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 574.
HIDALGO, *Journ. Conch.,* vol. 35, pág. 149, lám. 5, fig. 6.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 36, figura 25. *Cochlostyla metaformis;* y lám. 58, fig. 89, 90, 91 y 92.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 183.

HAB. Montes de Sibul de San Miguel, Monte Factoria y San Ra-

fael (*Quadras*), en la provincia de Bulacán; Dingalan, provincia de Nueva Écija (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, oval-prolongada, sólida, á veces gruesa y pesada, con numerosas estrías oblicuas; color rojizo ó amarillento, blanco en la espira, con fajas transversales de color castaño, negruzcas ó rojizas, rara vez sin ellas, debajo de una epidermis blanquecina, poco persistente; espira alargada, obtusa en el ápice, compuesta de seis vueltas, algo convexas, la última más inflada y oblicuamente descendente en su parte anterior, que avanza, más que en la base, en el sitio correspondiente á la inserción del borde derecho; sutura bien marcada, con una línea blanca; abertura oval-truncada, blanca por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho bien arqueado, un poco deprimido inferiormente, casi recto, engrosado; columnilla un poco curva, ancha, ligeramente excavada, con una prominencia callosa en su parte inferior.

Esta especie se parece mucho á la *Cochlostyla metaformis* de Ferussac, pero es de mayor tamaño, más oblonga, con el borde derecho un poco deprimido en su parte inferior y apenas reflejado. La columnilla es más ancha y más callosa, un poco dentada en el punto de unión con el borde.

Aun cuando Mousson describió y figuró esta especie como procedente de Java, ya indiqué en la pág. 149 del vol. 35 del *Journ. de Conchyl.* que dicha indicación estaba equivocada, y que había encontrado la *Cochlostyla rustica* en varias colecciones formadas en Filipinas. Quadras y Möllendorff han confirmado después mi opinión, señalando los puntos en que ellos mismos la han encontrado.

El ejemplar que ha servido de tipo á Mousson tiene la última vuelta de un rojizo obscuro, sin fajas, pero en la base de ella existen el área negruzca de la columnilla, y por encima la zona amarillenta, que se observan en la variedad que representa la figura 1 de la lámina 95 de mi atlas. En las vueltas restantes de la figura de Mousson son ya perceptibles las fajas transversales que presentan otras variedades de la especie, en la misma posición y del mismo ancho, si bien menos marcadas por la mayor intensidad de la coloración del fondo, que es rojiza obscura en vez de blanquecina.

El *Bulimus effusus* de Philippi no tiene la menor analogía con la misma especie de Pfeiffer, y fácil es ver, por su tamaño, la disposición y anchura de sus zonas, y la coloración, que corresponde

á una de las variedades de la *Cochlostyla rustica* que á continuación enumero.

Las variaciones de esta especie son:

a. (*Typus*). Testa ultimo anfractu fulvo-castaneo, inferne fascia lutescente areaque columellari nigricante ornato; anfractibus primis castaneo transversim bifasciatis. (Mousson, 22, fig. 1; Pilsbry, 58, fig. 92, copiada de Mousson, sin las fajas de las vueltas superiores; id. 36, fig. 25).

* *b.* Testa fulva, fasciis tribus latis intense castaneis, areaque columellari nigricante ornata. (Lám. 91, figura 3; *Journ. Conch.*, 1887, lám. 5, fig. 6; Pilsbry, 58, fig. 89), *San Rafael*, *Sibul*, *Factoría*.

* *c.* Testa *b* similis, sed fascia infera angusta. (Philippi, 6, fig. 8; Pilsbry, 58, fig. 90).

* *d.* Testa ultimo anfractu fulvo, superne inferneque lutescente zonato, fascia peripherica alteraque suturali castaneis, area columellari nigricante ornato. (Lám. 91, fig. 1).

* *e.* Testa lutescens, fascia peripherica castanea areaque columellari nigricante ornata. (Lám. 91, fig. 4). *Factoría, Sibul, Dingalán.*

* *f.* Testa fulva, fasciis nonnullis saturatioribus, areaque columellari nigricante ornata. (Reeve, fig. 574; Pilsbry, 58, fig. 91). *Sibul, Factoría.*

* *g.* Testa lutescens, fasciis nonnullis fulvidis cincta. (Lám. 91, fig. 2 y 5).

h. Testa lutescens, fasciis nullis. *Factoría.* (Coll. Quadras).

Dimens. Alt. 58, diám. 37 milímetros.

397. **Mus** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 90, fig. 4 y 5, y lám. 95, fig. 5, 6 y 7.

Broderip, según Delessert, *Recueil,* lám. 39, fig. 12.—1841. *Bulimus Mus.*
Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 151, fig. 3 y 4.
Delessert, *Recueil,* lám. 39, fig. 3 a, b. *Helix metaformis.*
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 49, fig. 3. *Helix metaformis.*
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic., *Bulimus,* lám. 52, fig. 5 y 6.
Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 10.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 1, figuras 1 y 2.
Hidalgo, *Journ. Conch.*, vol. 35, pág. 149. *Cochlostyla metaformis*, var. *n.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 140.

Hab. Bauang, provincia de Pangasinan (*Cuming*), provincia de Nueva Écija y de la Pampanga (*Quadras*), La Unión (*Möllendorff*), Benguet (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. Esta *Cochlostyla* es imperforada, de forma oval-conóidea, lisa, gruesa en los ejemplares típicos, de color de castaña uniforme, debajo de una epidermis blanca, interrumpida de trecho en trecho en dirección longitudinal, dejando ver la coloración del fondo; espira compuesta de cinco vueltas convexas, la última poco más larga que la espira; abertura casi oval, blanca por dentro, lo mismo que la columnilla; borde derecho extendido, grueso, blanco, con el margen exterior castaño ó negruzco; columnilla ancha, oblicua, algo truncada inferiormente.

Es muy afine á la *Cochlostyla metaformis*, pero más sólida, de color castaño ó rojizo en algunas variedades, con el borde derecho obscuro en el margen, en vez de blanco, con la columnilla más ensanchada y algo dentiforme.

En el vol. 35 del *Journal de Conchyl.*, pág. 149, incluí entre las variedades de la *Cochlostyla metaformis* (var. *n*) algunos ejemplares que tienen el borde de color de castaña ó negruzco. Estos mismos han sido designados después por Möllendorff (*Verz. Philipp. Lebendenmoll.*, pág. 99) como var. *atrolabiata* de la *C. metaformis;* pero, después de un examen más detenido, creo que tienen más analogía con la *C. mus* que con la *C. metaformis*, por lo antes expuesto, y los considero, por lo tanto, como variedades de la especie de Broderip.

La *Cochlostyla Mus* varía del modo siguiente:

* *a.* (*Typus*). Testa castanea, unicolor. (Lám. 90, fig. 4 y 5; Delessert, 39, fig. 12; Ferussac, 151, fig. 3; Pfeiffer, 52, fig. 5 y 6; Pilsbry, 1, fig. 1). *Benguet.*

b. Testa epidermide peripheria transversim unifasciata. (Reeve, fig. 10; Ferussac 151, fig. 4; Pilsbry, 1, fig. 2).

* *c.* Testa fulva, fascia peripherica saturatiore areaque columellari nigricante ornata. (Delessert, 39, fig. 3). *Pampanga.*

* *d*. Testa fulva, fascia peripherica alteraque infera saturatioribus, area columellari nigricante ornata.

* *e*. Testa fulva, fascia suturali alteraque peripherica saturatioribus, area columellari nigricante ornata. *Pampanga.*

* *f*. Testa fulva, fascia suturali alteraque peripherica latissima castaneis, area columellari nigricante ornata.

* *g*. Testa fulva, fasciis tribus castaneis areaque columellari nigricante ornata. (Lám. 95, fig. 5, 6 y 7; Pfeiffer, 49, fig. 2). *Pampanga, Nueva Écija.*

DIMENS. Alt. 54, diám. 40 milímetros.

398. **metaformis** Ferussac (Coll. Hidalgo).

Lám. 36, fig. 4; lám. 55, fig. 2-6, y lám. 77, fig. 4.

FERUSSAC, *Prodrome,* núm. 322.—1822. *Helix metaformis.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 104, fig. 6 y 7; lámina 108, fig. 2.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 49, fig. 1, 3, 4 y 5.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 70 a, b.
ADAMS, *Gen. Moll.,* lám. 74, fig. 4 a.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 36, figuras 26, 27, 28 y 29.
HIDALGO, *Journ. Conchyl.,* vol. 35, pág. 149 (excl. var. *n*).
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 197.

HAB. Isla Camiguin (*Semper*), en las islas BABUYANES.—Manila (*Cuming, Semper*); San Mateo (*Cuming*); Dolores, en la provincia de Tayabas (*Cuming, Quadras*); Monte Arayat (*Semper*) y Porac (*Quadras*), en la provincia de la Pampanga; Lipa (*Quadras*), en la provincia de Batangas; Santa Ana, Zambales (*Quadras*), Los Baños (*Jagor*); Barrio Mariquit y San Nicolás (*Semper*), Dingalán, San José, Pantabangan, Sitio Bangán en Cabanatúan, Dancalang (*Quadras*), en la provincia de Nueva Écija; Montes de Bambán (*Quadras*), en la provincia de Tarlac; Malunú (*Quadras*), en la provincia de la Isabela; Echagüe (*Quadras*), en la provincia de Cagayán; Sitio Bodoc en Baler (*Semper, Quadras*), distrito del Príncipe; Angat, Bayabas (*Möllendorff*), Montalbán (*Quadras, Möllendorff*), Monte Caláuan (*Pilsbry*); San Isidro, Montes de Antipolo y de Bosoboso (*Quadras*), distrito de Morong; provincias de Cavite, de Batáan, de Pangasinán (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.—Isla ALABAT (*Semper*).—Isla de BOHOL (*Quadras*).

Observ. Me parece inexacta la cita de Bohol; pues si bien Quadras me la envió como recibida de dicho punto, después no la encontró por sí mismo en dicha isla.

Especie variable y bastante común en muchas localidades de la isla de Luzón. Es imperforada, oval-conóidea, sólida, lisa, de color amarillento ó rojizo, sin zonas ó con zonas transversales de color castaño ó negruzco, que son en número de una á cuatro, debajo de una epidermis hidrófana blanquecina; espira blanca ó morada en el ápice, compuesta de cinco vueltas y media, convexas, la última más corta que la espira; abertura algo oblicua, oval-truncada, blanca por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho grueso, brevemente reflejado; columnilla gruesa, ancha, un poco saliente en la base. El tamaño y la solidez son variables, pues hay individuos grandes y sólidos, y otros pequeños y más delgados.

Las variaciones que he visto son:

* *a*. Testa lutescens, spira apice albida vel violacea. (Lám. 55, fig. 2; Pfeiffer, 49, fig. 5; Pilsbry, 36, fig. 27). *Bosoboso, Antipolo, Montalbán.*

* *b*. Testa lutescens, area columellari nigricante. (Lám. 55; figuras 5 y 6; Ferussac, 108, fig. 2; Pfeiffer, 49, fig. 1; Pilsbry, 36, figura 28). *Pampanga.*

* *c*. Testa fulva, area columellari nigricante.

* *d*. Testa lutescenti-fulva, linea peripherica saturatiore, areaque columellari nigricante. (Pfeiffer, 49, fig. 4). *Santa Ana.*

* *e*. Testa lutescens vel fulva, fascia peripherica castanea areaque columellari nigricante. (Lám. 36, fig. 4; Reeve, fig. 70 b; Pfeiffer, 49, fig. 3; Pilsbry, 36, fig. 29). *San José.*

* *f*. Testa lutescenti-fulva, fascia peripherica alteraque infera paulo saturatioribus ornata.

* *g*. Testa lutescens, fascia peripherica, altera infera, areaque columellari intense castaneis vel nigricantibus ornata. (Lám. 55, figura 3; Ferussac, 104, fig. 6 y 7). *Lipa, Montalbán.*

* *h*. Testa lutescens, fascia suturali alteraque peripherica castaneis, area columellari nigricante ornata. (Reeve, fig. 70 a). *Pampanga.*

* *i*. Testa lutescens, fasciis tribus (suturali, peripherica et infera) areaque columellari intense castaneis vel nigricantibus ornata.

(Lám. 55, fig. 4, y lám. 77, fig. 4; Pilsbry, 36, fig. 26). *Dolores, Cabanatúan, Pampanga, Dancalang, Tayabas.*

DIMENS. Alt. 52, diám. 37 milímetros.

var. **hydrophana** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 77, fig. 2 y 3, y lám. 108, fig. 6 y 7.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 88.—1840. *Helix hydrophana.*
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 69 a, b.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 49, fig. 8 y 9.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 36, figuras 35, 36 y 37.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 100.

HAB. Isla del CORREGIDOR (*Cuming*).—Puerto Galera (*Cuming*), en la isla de MINDORO.—Isla de MINDANAO (*Paetel*).

OBSERV. Seguramente no se encuentra esta variedad en la isla de Mindanao, y probablemente tampoco en la isla de Mindoro. Hoy día no se puede separar la *Cochlostyla hydrophana* Sow. de la *C. metaformis* Ferussac, que, como se ha visto antes, es una especie bastante variable en forma, tamaño y solidez. La *C. hydrophana* se ha establecido con variedades pequeñas, más delgadas, de espira un poco más obtusa y de peristoma menos desarrollado, pero la coloración, la disposición de las fajas y los caracteres de la abertura son los mismos que en el tipo. La fig. 3 de la lám. 77 de mi atlas es casi igual á la fig. 69 a de Reeve, y la fig. 2, de la misma localidad, tiene ya la solidez y el peristoma de la *C. metaformis* tipo. Si se quiere ver la transición de la *C. hydrophana* á la *C. metaformis*, basta poner en el orden que indico las siguientes figuras de los autores: 1.ª Pilsbry, 36, fig. 36.—2.ª Reeve, fig. 69 a.—3.ª Hidalgo, 77, fig. 3.—4.ª Hidalgo, 77, fig. 4.—5.ª Hidalgo, 55, figura 4.

En la variedad *hydrophana* de la *Cochlostyla metaformis* hay las variaciones siguientes:

* *j*. Testa lutescens nigricanti-castaneo quadrifasciata, interdum fascia infraperipherica pallidiore. (Lám. 77, fig. 2 y 3, y lám. 108, fig. 6; Reeve, fig. 69 a, b; Pfeiffer, 49, fig. 8; Pilsbry, 36, figura 36).

* *k*. Testa var. *j* similis, sed trifasciata. (Lám. 108, fig. 7; Pilsbry, 36, fig. 37).

l. Testa fasciis nullis. (Pfeiffer, 49, fig. 9).

m. Testa lutescens, fascia suturali et peripherica albidis. (Pilsbry, 36, fig. 35).

Dimens. Alt. 37, diám. 30 milímetros.

399. **leucophæa** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 57, fig. 3 y 4; lám. 85, fig. 7; lám. 123, fig. 3; lám. 95, fig. 8 (como *Cochlostyla curta*).

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 18.—1841. *Helix leucophœa.*

Delessert, *Recueil,* lám. 39, fig. 1 a, b.

Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 52, fig. 4.

Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 50 a, b, c.—Fig. 69. *Bulimus dilatatus.*

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 1, figuras 7 y 8 (lám. 1, fig. 5 y 6. *Cochlostyla Satyrus?*)

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 117.

Hab. Dolores, provincia de la Pampanga; Gattananga y montes de los Igorrotes, provincia de Cagayán; Sual, provincia de Pangasinán; Sinait, provincia Ilocos Sur (*Cuming*); Candón, provincia Ilocos (*Semper*); San Nicolás, provincia de Nueva Écija (*Semper, Quadras*), provincia de Batáan (*Möllendorff*), Monte Tila en Tiagán (*Möllendorff, Quadras*); Baláuan, provincia de la Unión, Benguet; Concepción, provincia de Tarlac (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. Especie imperforada, oval-piramidal, sólida, algo gruesa, estriada oblicuamente; de color castaño obscuro, rojizo en la espira, debajo de una epidermis cenicienta toda continua, ó con listas oblicuas claras y obscuras, ó con soluciones de continuidad que dejan ver el color del fondo bajo el aspecto de manchas negruzcas esparcidas, ó dispuestas en una serie sobre una zona blanquecina sutural; en algunas variedades existe además una zona blanquecina infraperiférica, y en otras de color negruzco; espira elevada, obtusa en el ápice y blanquecina ó un poco morada en dicho sitio; consta de seis vueltas, algo aplanadas, la última algo descenden-

te en su parte anterior; abertura redondeado-cuadrangular, blanco-azulada por dentro; borde derecho algo grueso y extendido, blanco, negruzco en su margen externo; columnilla casi recta, blanca, ensanchada, un poco dentiforme algunas veces en el punto de unión con el borde derecho.

Había considerado el *Bulimus dilatatus* de Reeve, no de Pfeiffer, como una variedad de la *Cochostyla curta* de Sowerby (Véase *Journ. Conch.*, 1887, pág. 140), puesto que presentaba más analogía con esta especie que con las figuras conocidas de la *Cochlostyla leucophæa* Sowerby; pero, habiendo examinado los ejemplares de ésta última en la colección Quadras, y su variabilidad en epidermis y aun en forma, rectifico hoy día mi opinión, y creo que el *Bulimus dilatatus* de Reeve es una de las muchas variedades de la *Cochlostyla leucophæa* Sowerby, correspondiendo á la que este autor designa con la letra *g*.

En cuanto al *Bulimus dilatatus* de Pfeiffer, me parece distinto del de Reeve, por las razones que indico al tratar de la *Cochlostyla dilatata*. (Véase este nombre).

La *Cochlostyla leucophæa* varía del modo siguiente:

a. (*Typus*). Testa fere unicolor, fusco sparsim maculata. (Pfeiffer, 52, fig. 4; ¿Pilsbry, fig. 5 y 6. *Cochlostyla Satyrus?*)

* *b*. (var. *b* Sow.) Testa fusca, zona suturali albida maculis nigricantibus uniseriatim ornata. (Lám. 85, fig. 7; Reeve, fig. 50 b.) *Tiagán*.

* *c*. (var. *c*. Sow.) Testa grisea, fascia nigricante infraperipherica ornata. (Lám. 123, fig. 3). *Concepción*, *Baláuan*.

* *d*. (var. *d* Sow.) Testa var. *c* similis, sed maculis nigricantibus sparsim ornata. (Lám. 57, fig. 3 y 4; Reeve, fig. 50 a; Pilsbry, 1, fig. 7 y 8). *Pampanga*, *Nueva Écija*.

e. (var. *e* Sow.) Testa minor, fusca, ad suturam et peripheriam albido fasciata.

* *f*. Testa var. *c* similis, sed major, zona suturali maculis nigricantibus uniseriatim maculata. *Tiagán*.

* *g*. (var. *f* Sow.) Testa fusca, albido oblique strigata, fascia albida infraperipherica ornata. (Delessert, 39, fig. 1). *Benguet*.

h. Testa var. *f* similis, sed fascia infraperipherica nigricante. (Reeve, fig. 50 c.)

* *i.* (var. *g.* Sow.) Testa unicolor, saturate fusca. (Lám. 95, fig. 8; Reeve, fig. 69. *Bulimus dilatatus*).

DIMENS. Alt. 47, diám. 31 milímetros.

400. dilatata Pfeiffer.

Lám. 116, fig. 1 y 2.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 42.—1846. ***Bulimus dilatatus.***

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. ***Bulimus,*** lámina 34, fig. 7 y 8.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 60, figuras 13 y 14. *Cochlostyla curta,* var. *dilatata.*

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 66.

HAB. La Unión (*Elera*), en la isla de LUZÓN (*Pfeiffer*).

OBSERV. La cita de la Unión no pertenece á esta especie, sino á una variedad de la *Cochlostyla curta* de Sowerby.

El *Bulimus dilatatus* de Reeve no corresponde exactamente con la descripción y figura de Pfeiffer, y la *Cochlostyla dilatata* del autor alemán no puede reunirse á la *Cochlostyla curta* de Sowerby, como quiere Pilsbry, porque difiere de ella en los puntos de la superficie, en la columnilla y en la zona blanca de la sutura.

No he visto ejemplar de la *C. dilatata,* por lo cual tomo de Pfeiffer los datos á ella referentes.

Especie imperforada, oval-cónica, sólida, con estrías oblicuas y puntos pequeños, brillante; de color de castaña, en la parte superior rojiza; espira convexo-cónica, obtusa; consta de seis vueltas, algo aplanadas, la última más corta que la espira y con una zona blanca en la sutura; abertura semioval, oblicua, por dentro blanca; borde derecho algo grueso, extendido, reflejado y aplicado en su margen basal; columnilla callosa, blanca, ensanchada, algo comprimida.

DIMENS. Alt. 17, diám. 11 milímetros.

401. **curta** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 57, fig. 5-8.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 20.—1841. *Helix curta.*
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 150, fig. 8 y 9.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 34.
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 140, lám. 5, fig. 3.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 37, figuras 47 y 48, y lám. 60, fig. 15 y 16.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 55.

Hab. Bauang, provincia de Pangasinán (*Cuming*), Baláuan, provincia de la Unión, y Benguet (*Quadras*), Ilocos (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, oval-cónica, algo gruesa, casi lisa; amarillenta ó de un castaño obscuro, debajo de una epidermis que es de un pardo obscuro por la parte inferior de la última vuelta, formando una zona muy ancha que se extiende desde la periferia hasta cerca de la columnilla, y blanquecina en todo el resto de la superficie, con numerosas erosiones irregulares que dejan ver la coloración del fondo bajo el aspecto de manchas amarillentas ó negruzcas; espira elevada, cónica, obtusa y rojiza en el ápice; consta de seis vueltas, aplanadas, la última convexa por debajo, algo contraída en su terminación y un poco descendente en su parte anterior; abertura pequeña, un poco cuadrangular, blanca por dentro, lo mismo que la columnilla; borde derecho grueso, brevemente reflejado, brillante, blanco del todo ó con el margen exterior negruzco; columnilla oblicua, ancha y comprimida, truncado-dentada en su parte inferior.

Las variaciones de esta especie son:

* *a.* (*Typus*). Testa lutescens, inferne epidermide fusca latissime zonata, superne epidermide albida irregulariter erosa, labro omnino albo. (Lám. 57, fig. 5 y 6; Pfeiffer, 150, fig. 8 y 9; Reeve, fig. 34; Pilsbry, 37, fig. 47 y 48).

* *b.* Testa var. *a* similis, sed nigricanti-castanea, anfractibus 3 et 4 rufescentibus, labro margine nigricante. (Lám. 57, fig. 7 y 8; *Journ. Conch.*, 5, fig. 3; Pilsbry, 60, fig. 15).

* *c*. Testa var. *b* similis, sed major, solidior, dente columellari validiore. (Pilsbry, 60, fig. 16).

DIMENS. Alt. 37, diám. 28 milímetros. Var. *c*, alt. 40; diám. 28 $^1/_2$ milímetros.

402. **montana** Semper. (Coll. Hidalgo).
Lám. 113, fig. 7 y 8, y lám. 123, fig. 4.

SEMPER, *Reis. Philipp. Land-Moll.*, pág. 194, lám. 9, figura 4.—1877.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 58, figuras 93 y 94.
PAETEL, *Cat.*, 2, pág. 204. *Cochlostyla infausta.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 137.

HAB. Monte Datá en Mancayán (*Semper*), Lepanto (*Möllendorff*), Benguet (*Quadras*) en la isla de LUZÓN.

OBSERV. No habiendo encontrado descripción ni figura alguna de la *Cochlostyla infausta* de Semper, citada por Paetel, me había sido imposible su identificación, hasta que mi amigo Dautzenberg, de París, tuvo la amabilidad de enviarme un dibujo de la *Cochlostyla* que tiene con ese nombre en su colección, y que había recibido de Sowerby en 1893. Como el contorno de dicho dibujo está muy bien hecho, y viene acompañado de la nota «*coloration brune, epiderme hydrophane, columelle blanche, peristome livide*», viéndose además en la figura parte de la zona periférica, resulta para mí indudable que la *Cochlostyla infausta* de Semper es la variedad de una sola zona periférica de la *Cochlostyla montana* del mismo autor.

Esta especie es imperforada, turbinado-globosa, sólida; de color de castaña, debajo de una epidermis hidrófana parduzca dispuesta en listas longitudinales poco distintas y provista de zonas y líneas transversales de un blanco opaco; la espira es conóidea, obtusa y un poco rojiza en el ápice, más ó menos elevada, según los ejemplares; consta de cinco á seis vueltas, poco convexas; la abertura es algo cuadrangular, blanco-azulada por dentro; la columnilla es algo ancha y está truncada oblicuamente en su parte inferior; el borde derecho es un poco grueso, está vuelto ligeramente hacia fuera y presenta su margen exterior del mismo color que el resto de la última vuelta. Hay en la periferia una línea, y alrededor de la columnilla una zona de coloración más obscura.

a. (*Typus*). Testa ad suturam et peripheriam albo zonata, inferne lineis albidis ornata. (Lám. 113, fig. 7).

* *b.* Testa zona suturali lineisque inferioribus nullis. (Lám. 113, fig. 8, y lám. 123, fig. 4). *Cochlostyla infausta* Semper.

Dimens. Alt. 34, diám. 25 milímetros.

Grupo de la C. mirabilis.—Iconografía, fig. 126 *á* 132.

403. **Leopardus** Pfeiffer (Coll Hidalgo).

Lám. 95, fig. 3; lám. 125, fig. 1, y lám. 142, fig. 4.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 67. — 1845. *Bulimus Leopardus.*
Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 51.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 1, fig. 9.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 116.

Hab. Caramuan (*Möllendorff*) en la isla de Luzón.—Isla de Catanduanes (*Quadras*).—Isla de Mindoro (*Reeve*).—Isla de Mindanao (*Pfeiffer*).

Observ. Muy probablemente son erróneas las citas de Mindoro y de Mindanao.

Cochlostyla imperforada, oval, delgada ó algo sólida, con numerosas estrías algo oblicuas; color rojizo (que alguna vez pasa al castaño en la base y en la terminación de la última vuelta, como también cerca de la sutura, donde forma una zona estrecha), debajo de una epidermis blanquecina dispuesta en manchas y listas oblicuas, más ó menos ondulosas; espira corta, conóidea, blanquecina ó purpúrea en su parte superior; consta de cinco vueltas convexas, que crecen con rapidez, la última un poco ascendente en la inserción del borde derecho, más larga que la espira; sutura lineal, amarilla; abertura ancha, oval-truncada, blanca ó lívida por dentro, algo irisada; borde derecho un poco ancho, tenue, algo reflejado, negro ó castaño obscuro; columnilla larga, arqueada, estrecha, blanquecina ó rosada.

Esta especie parece rara, pues no he visto más que los cuatro ejemplares recogidos por Quadras en Catanduanes. Algunos autores reunen á ella mi *Cochlostyla Codonensis;* en las observaciones á esta especie pueden ver los lectores las diferencias que encuentro

entre ambas, y mi manera de ver sobre ese punto. No conozco ejemplares de la *Cochlostyla Leopardus* de Caramuan, en Luzón, y me es imposible hacer la comparación con los de la *Cochlostyla Codonensis* de Catanduanes.

a. (*Typus*). Testa fulva, epidermide late strigato-undata, spira apice albida. (Lám. 142, fig. 4; figuras de Reeve y Pilsbry).

* *b.* Testa fulva, epidermide minute strigata et maculata, spira apice purpurea. (Lám. 125, fig. 1).

* *c.* Testa fulva, ultimo anfractu ad terminum, basi, fasciaque angusta prope suturam castaneis, epidermide (detrita), spira apice albida. (Lám. 95, fig. 3).

DIMENS. Alt. 46, diám. 37 milímetros.

404. Codonensis Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 40, fig. 4-6.

HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, pág. 312, 1888, y lám. 14, figura 4.—1889.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 53, fig. 37.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 45.

HAB. Codón y Cololbon (*Quadras*) en la isla de CATANDUANES.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, algo globosa, sólida, brillante, con arrugas oblicuas de crecimiento poco marcadas; coloración rojiza, con una faja de color castaño alrededor de la columnilla, debajo de una epidermis hidrófana, blanca, opaca, más ó menos interrumpida, ó en listas oblicuas y flexuosas; espira obtusa, blanquecina ó rosada; consta de cuatro y media ó cinco vueltas algo convexas, que crecen con cierta rapidez, la última grande, muy convexa, algo descendente de una manera oblicua en su parte anterior; abertura ancha, oblicua, oval-semilunar, blanco-azulada por dentro; borde derecho ancho, reflejado, blanquecino-azulado, con el margen y la parte exterior de un negro intenso; columnilla alargada, algo oblicua, ancha, de un blanco-rosado, provista por fuera de una callosidad azulada y brillante.

Según Pilsbry (loc. cit., vol. 8, pág. 10), cree Ponsonby que esta especie debe unirse ó es idéntica á la *Cochlostyla Leopardus* Pfeiffer, y Möllendorff la considera como subespecie de la misma (*Verz. Phil. Land-Moll.*, pág. 87). Smith me dice también lo siguiente: «4. *Bul. Leopardus Rve. is rather thin et=Codonensis*».

En vista de estas opiniones he vuelto á examinar los cuatro ejemplares de la *C. Leopardus* y los diez y ocho de la *C. Codonensis* que existen en mi colección y en la de Quadras, y, si bien hay efectivamente bastante semejanza entre ellas, no me atrevo á reunirlas porque encuentro las diferencias siguientes:

La *C. Codonensis* es más ventruda, sólida y oblicua que la *C. Leopardus* y con la espira más obtusa; el color de la primera es rojizo con el área de la columnilla provista de una zona castaña bien limitada, que se propaga por un extremo á todo lo largo de la parte exterior del peristoma, formando una faja negruzca bastante ancha y muy perceptible; en la segunda son iguales el color y la zona de la base, pero esta última no tiene á veces bien limitado su contorno, puesto que la coloración se extiende por la parte exterior del borde derecho, de éste á gran parte de la última vuelta, y después hacia arriba, bajo la forma de una faja estrecha espiral que acompaña á la amarillenta de la sutura. El borde derecho, de color blanco ligeramente azulado, se ensancha mucho y está muy reflejado en la *C. Codonensis;* es en cambio negruzco, delgado y menos ancho en la *C. Leopardus*; por último, en los ejemplares de esta última especie, la epidermis forma tiras más estrechas y próximas entre sí que en la *C. Codonensis,* si bien debo advertir que la figura 51 de Reeve la representa más parecida á la de la *Cochlostyla Codonensis.*

La figura que doy de la *Cochlostyla Leopardus* sin la epidermis hidrófana (lám. 95, fig. 3) tiene más semejanza en su forma y sus caracteres con la figura y descripción dadas por Reeve de la misma especie, y menos con mi *Cochlostyla Codonensis.* Las figuras de mi atlas están fotograbadas del natural, y no cabe error como en las hechas por dibujante.

He aquí las variaciones que he observado:

* *a.* Testa epidermide alba, lineatim vel maculatim interrupta, spira apice rosea vel albida. (Lám. 40, fig. 4, 5; Hidalgo, *Journ.*, 14, fig. 4; Pilsbry, 53, fig. 37). *Codón.*

b. Testa *a* similis, sed linea fulva saturatiore peripheria ornata. *Cololbon* (Coll. Quadras).

* *c.* Testa epidermide alba late strigato-undata. (Lám. 40, figura 6). *Codón.*

DIMENS. Alt. 48, diám. 42 milímetros.

405. **mirabilis** Ferussac (Coll. Hidalgo).

Lám. 43, fig. 3-6; lám. 49, fig. 1-7; lám. 50, fig. 7 y 8, y lám. 139, fig. 3.

Ferussac, *Prodrome,* núm. 320.—1822. *Helix mirabilis.*
Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 31, fig. 4-6; lámina 108 A, fig. 17 y 18; lám. 108 B, fig. 9 y 10; lám. 108 C, fig. 3-6; lám. 110 B, fig. 2.
Wood, *Index testac.,* suppl., lám. 7, fig. 10. *Helix formosa.*
Reeve, *Conch. syst.,* lám. 163, fig. 3. *Helix decipiens.*
Chenu, *Illustr. Conch. Helix,* lám. 3, fig. 16, 16 a y 17. *Helix Galactites.*
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 48, fig. 5-10.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 45 a-g.
Adams, *Gen. Moll.,* lám. 77, fig. 5 a.
Kobelt, *Illustr. Conch.,* lám. 78, fig. 5.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 31, figuras 38 y 40; lám. 57, fig. 79 á 87; vol. 9, lám. 53, fig. 7.
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 144.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 134.

Hab. Los Baños, provincia de la Laguna (*Jagor*); Albay (*Cuming*), Bacón, Jumapón, Sorsogón, Legaspi y Daraga (*Quadras*), en la provincia de Albay; Paracale (*Quadras*), en la provincia Camarines Norte; Libmanan (*Quadras*), Ligao y Pasacao (*Cuming*), en la provincia de Camarines Sur; Maubán (*Elera*), en la isla de Luzón.—Isla Alabat (*Semper*).—Boac y Monte Majagnao (*Quadras*), en la isla de Marinduque (*Cuming*).—Bahía de Palapa (*Semper*), en la isla de Samar.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, casi globosa, otras veces oval, delgada ó bastante gruesa, lisa aparentemente, pero *siempre* provista de finas estrías ó de pequeñísimos pliegues de crecimiento, y algunas veces de estrías transversales poco visibles ó de arrugas oblicuas, con depresiones intermedias, en la última vuelta; color blanco, rojizo, encarnado ó castaño, con una á siete zonas transversales, de diferente ancho según los ejemplares, todas ellas de color rojizo, castaño ó negro ó de dos de dichos colores alternativamente, debajo de una epidermis aceitunada ó parduzca; espira obtusa, compuesta de cuatro ó cinco vueltas, algo convexas; sutura marginada; abertura oval-semilunar, blanca por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho ancho, grueso, reflejado, un poco deprimido inferiormente, algo flexuoso en ciertas variedades; colum-

nilla entrante, escotada, un poco oblicua, ancha y ligeramente curva.

Sowerby describió esta especie con el nombre de *Helix decipiens* en los *Proc. Zool. Soc. London*, 1840, pág. 96 á 98, dando los caracteres de quince variedades (*a-p*); pero dos de ellas, las *c* y *d*, corresponden á la forma denominada después *Helix dubiosa* por Pfeiffer, y otras dos, las *e* y *f*, á la que han conservado los autores con el nombre de *Helix decipiens*, á mi parecer equivocadamente, puesto que la descripción típica de Sowerby y la mayor parte de sus variedades (*a*, *b* y *g-p*) convienen á la *Helix mirabilis* de Ferussac. (Véase *Cochlostyla Sowerbyi*).

Las variaciones de esta *Cochlostyla* que existen en mi colección y la de Quadras, ó que han sido figuradas por los autores, son las que á continuación se expresan, y en ellas están incluídas las variedades descritas por Sowerby en la obra y páginas antes citadas, y también las que después enumera en los *Proc. Zool. Soc. London*, 1841, pág. 3.

La variedad de mayor tamaño y forma más prolongada (var. *r*) fué designada con el nombre de *Helix persimilis* por Deshayes en la *Hist. des Moll.* de Ferussac, vol. 1, pág 320.

La variedad *z* ha sido considerada por Möllendorff (*Verzeich. Philipp. Land-Mollusk.*, pág. 87) como subespecie *nitidiuscula* de la *Cochlostyla generalis* Pfeiffer (*Novit. Conch.*, lám. 1, fig. 6; Reeve, *Conch. icon. Helix*, fig. 1349). Las descripciones y figuras de Pfeiffer y Reeve se refieren indudablemente á una *Cochlostyla* diferente de la que Möllendorff considera como subespecie de ella, y creo que la subespecie *nitidiuscula* debe ser incluída entre las numerosas variedades de la *Cochlostyla mirabilis* de Ferussac.

Los ejemplares de la isla de Marinduque son más globosos, más gruesos, y la última vuelta es blanca, á lo largo del margen exterior del borde derecho.

Para Semper es dudoso que sean *Cochlostyla mirabilis* los ejemplares que se citan de la isla de Samar.

Variaciones de esta especie:

* *a*. Testa unicolor, alba. (Lám. 49, fig. 2). *Legaspi*.

b. Testa alba, area columellari castanea. *Legaspi*. (Coll. Quadras).

* *c*. Testa alba, medio fulvo vel castaneo unifasciata. (Lám. 49, fig. 3; Reeve, fig. 45 a; Pilsbry, 57, fig. 83). *Legaspi*.

* *d.* Testa alba, fascia peripherica areaque columellari fulvis. *Legaspi.*

e. (*Typus*). Testa alba, castaneo trifasciata. (Ferussac, 31, fig. 4 á 6; Wood, suppl. 7, fig. 10; Adams, 77, fig. 5 a; Pilsbry, 31, fig. 40) *Libmanan* (Coll. Quadras). *Helix Galactites* Lamarck.

Una faja es sutural, las otras dos periféricas.

f. Testa alba, castaneo trifasciata, area columellari lutescente. (Ferussac, 108 A, fig. 17 y 18).

* *g.* Testa alba, nigro vel castaneo quadrifasciata. (Lám. 49, fig. 5; Reeve, *Conch. syst.*, 163, fig. 3; Pilsbry, 7, lám. 57, figura 86, y 9, lám. 53, fig. 7). *Legaspi, Daraga.*

* *h.* Testa alba, nigro vel castaneo quinquefasciata. (Ferussac, 108 B, fig. 9 y 10; Reeve, fig. 45 b; Pfeiffer, 48, fig. 6; Pilsbry, 57, fig. 87). *Legaspi, Daraga.*

Generalmente las cinco fajas son del mismo color; pero alguna vez son más obscuras la sutural y la pericolumelar, ó sólo esta última.

* *i.* Testa alba, castaneo sexfasciata. (Lám. 43, fig. 5; lámina 49, fig. 7). *Libmanan.*

En esta variedad el peristoma es un poco flexuoso.

j. Testa alba, sexfasciata, fasciis alternatim fulvis castaneisque. (Pilsbry, 7, lám. 31, fig. 38).

* *k.* Testa alba, superne inferneque trifasciata, utrinque fascia intermedia fulva, cæteris nigricantibus. (Lám. 49, fig. 6). *Libmanan.*

l. Testa alba, fulvo septemfasciata, interdum fascia infera castanea. *Jumapón, Libmanan.* (Coll. Quadras).

* *m.* Testa alba, septemfasciata, fasciis 4 nigricantibus, intermediis fulvis vel castaneis. (Lám. 43, fig. 6; Ferussac, 108 C, figuras 3 y 4; Reeve, fig. 45 c). *Libmanan.*

* *n.* Testa fulva, unicolor. (Lám. 49, fig. 1; Pfeiffer, 48, figura 5; Pilsbry, 57, fig. 79 y 85). *Boac, Daraga.*

* *o.* Testa fulva, area columellari castanea. *Boac, Daraga.*

* *p.* Testa fulva, sutura areaque columellari castaneis. *Boac, Sorsogón.*

* *q.* Testa fulva, sutura fasciaque infraperiphærica castaneis. (Lám. 43, fig. 3; Reeve, fig. 45 g). *Daraga, Sorsogón.*

* *r.* Testa fulva, sæpe subelongata, sutura fasciisque duabus

periphericis nigricantibus. (Lám. 50, fig. 7; Ferussac, 108 c, figuras 5 y 6; Reeve, fig. 45 e y d; Pfeiffer, 48, fig. 7 y 8; Pilsbry, 57, fig. 82). *Jumapón, Daraga.* (*Helix persimilis Deshayes*).

* *s.* Testa fulva, sutura, fascia periphærica areaque columellari nigricantibus. *Daraga.*

* *t.* Testa fulva, nigricanti quadrifasciata. (Ferussac, 110 B, fig. 2; Pfeiffer, 48, fig. 10). *Bacón, Atimonán.*

* *u.* Testa fulva, nigro quadrifasciata, fasciis periphericis latissimis. (Lám. 50, fig. 8; Pfeiffer, 48, fig. 9; Reeve, fig. 45 f; Pilsbry, 57, fig. 81). *Boac.*

* *v.* Testa fulva, quadrifasciata, fasciis saturatioribus vel castaneis, duabus periphericis latissimis. (Pilsbry, 57, fig. 80). *Boac.*

* *x.* Testa fulva, castaneo quinquefasciata, interdum fascia centrali pallidiore.

* *y.* Testa inferne fulva, superne lutescens, fulvo quadrifasciata. (Lám. 43, fig. 4).

* *z.* Testa major, inflata, oblique rugoso-malleata, olivacea, castaneo quadrifasciata. (Lám. 139, fig. 3). *Paracale.* (*Cochlostyla generalis,* subespecie *nitidiuscula* Möllendorff).

* *a. a.* Testa incarnata, nigro vel castaneo quadrifasciata, superne inferneque zona lutescente ornata.

* *b. b.* Testa castanea, sutura lutescente. (Lám. 49, fig. 4; Pilsbry, 57, fig. 84). *Boac.*

* *c. c.* Testa castanea, fascia suturali areaque columellari lutescentibus. *Boac.*

d. d. Testa castanea, nigro trifasciata. *Bacón.* (Coll. Quadras).

Dimens. Alt. 44, diám. 44 milímetros, ó 38-44; ó 31-34 milímetros. La fig. 45 *d* de Reeve tiene 54 milímetros de altura.

406. **Boettgeriana** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 50, fig. 6.

Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 101.—1888.
Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.*, lám. 107 A, fig. 1 y 2. *Helix mirabilis.*
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1896, pág. 36.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 17.

Hab. Angat y Monte Matulí (*Quadras*), en la provincia de Bulacán; montes elevados entre Bulacán, Manila y Moroug, Montalbán (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, globoso-cónica, algo sólida, con estrías de crecimiento, cruzadas por otras transversales muy tenues, y arrugas oblicuas hacia la parte anterior, que apenas son visibles en algunos ejemplares; blanca del todo, ó con dos zonas periféricas de color castaño, y otra del mismo color alrededor de la columnilla, debajo de una epidermis amarillo-aceitunada, brillante; espira algo elevada, obtusa en el ápice, compuesta de cinco y media vueltas, algo convexas, la última descendente en su parte anterior; sutura con una zona de un blanco-opaco, bastante ancha y con pliegues menudos; abertura diagonal, oval-truncada, blanca por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho algo ancho, reflejado, deprimido inferiormente; columnilla comprimida, un poco declive, arqueada, ligeramente excavada en su parte superior, algo ensanchada.

Un ejemplar pequeño de esta *Cochlostyla* estaba ya figurado en la obra de Ferussac, lám. 107 A, fig. 1 y 2, con el nombre de *Helix mirabilis*, y en dichas figuras se ven perfectamente los caracteres indicados por Möllendorff en la descripción de su *Cochlostyla Boettgeriana*, relativos á la coloración, á la disposición de las fajas obscuras, y á la zona blanca, con pequeños pliegues, de la sutura.

¿Es esta especie realmente diversa de la *Cochlostyla mirabilis?* Lo dudo mucho por su coloración, la disposición de sus fajas, el brillo, la forma de la abertura y de la columnilla, y su habitat en Luzón. Su forma más prolongada no es buen carácter distintivo con la *C. mirabilis*, porque en las obras de Ferussac, Pfeiffer y Reeve hay figuras de una variedad alargada de esta última especie. (Véase *Cochlostyla mirabilis*; var. *r*). Tampoco pueden servir como medio diferencial las arrugas oblicuas de la última vuelta, puesto que se observan en varios ejemplares de distintas variedades de la especie de Ferussac. En realidad, las únicas diferencias consisten en su peristoma, más ensanchado y reflejado, y en la zona sutural blanca, con pequeñísimos pliegues y sin línea obscura contigua, lo cual no es mucho para establecer una especie diferente.

La dejo, sin embargo, separada hasta que existan más ejempla-

res en las colecciones y se pueda resolver definitivamente si es ó no bien distinta de la *Cochlostyla mirabilis* de Ferussac.

* *a*. (*Typus*). Testa bifasciata, fasciis angustis vel mediocribus. (Lám. 50, fig. 6; Ferussac, 107 A, fig. 1 y 2).

b. Testa bifasciata, fasciis latissimis. (Coll. Quadras).

c. Testa non fasciata. (Coll. Quadras).

DIMENS. Alt. 53, diám. 44 milímetros.

407. **effusa** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 53, fig. 4-6.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 152.—1842. *Bulimus effusus.*
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 64 a, b.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 7, figuras 42 y 43, y vol. 9, lám. 53, fig. 11.
HIDALGO, *Journ. Conchyl.,* 1887, pág. 153.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 72.

HAB. Looc (*Quadras*) en la isla de TABLAS (*Cuming*).—Isla de ROMBLÓN (*Quadras*).—San Fernando en Asagra, Lugar España, Cajidiocan y Magallanes (*Quadras*) en la isla de SIBUYÁN.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, oval, ventruda inferiormente, casi lisa, brillante, transluciente, más ó menos sólida; de un blanco uniforme ó con cuatro fajas transversales de un castaño negruzco (en la sutura, por encima y por debajo de la periferia y alrededor de la columnilla) debajo de una epidermis de un amarillento-verdoso; la espira es conóidea, obtusa en el ápice y consta de cinco vueltas convexas, de las cuales la última está ensanchada en su terminación; la abertura es oval-truncada, blanca ó un poco rosada interiormente, dejando ver las zonas exteriores, cuando existen; columnilla casi recta, algo ancha y blanca, lo mismo que el borde derecho, que está muy extendido y arqueado y presenta una depresión hacia su parte media.

De las cuatro zonas transversales, la sutural es, generalmente, más estrecha, y las restantes son estrechas ó un poco anchas, según los ejemplares.

* *a*. (*Typus*). Testa alba, unicolor. (Lám. 53, fig. 4; Reeve, fig. 64 b; Pilsbry, 7, fig. 42).

b. Testa ultimo anfractu subtus fulvo unifasciato. (Pfeiffer, var. b).

* *c.* Testa nigricanti-castaneo transversim quadrifasciata. (Lámina 53, fig. 5 y 6; Reeve, fig. 64 a; Pilsbry, 7, fig. 43).

El *Bulimus effusus* de Philippi (*Abbild. Bulimus*, lám. 6, fig. 8) no concuerda con la especie de Pfeiffer; es una de las variedades de la *Cochlostyla rustica* Mousson. (Véase esta especie).

Dimens. Alt. 47, diám. 36 milímetros.

408. lacera Pfeiffer.

¿Lám. 68, fig. 3?

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 126.—1853: *Helix lacera.*

Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 1266 a y b.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 59, figuras 1 y 2.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 109.

Hab. Filipinas (*Pfeiffer, Baranda*).

Observ. Especie imperforada, oval-globosa, sólida, apenas estriada; de color castaño obscuro, debajo de una epidermis pardo-cenicienta, más ó menos interrumpida en dirección oblicua; espira semiglobosa, bastante obtusa en el ápice; consta de cuatro y media vueltas, las primeras aplanadas, las restantes convexas; sutura lineal, blanca; abertura oblicua, oval, algo cuadrangular, lívida por dentro; borde derecho poco ancho, algo reflejado, parduzco; columnilla oblicua, casi recta, aplanada, ancha y del mismo color que el borde, formando, en su unión con éste, un ángulo obtuso.

La figura que he dado en el atlas como *Cochlostyla lacera* (lámina 68, fig. 3) no conviene por completo con la de Reeve, y tengo dudas de su identidad con la especie del autor inglés. Además, hay que rectificar el nombre de la otra figura (68, fig. 2), pues coincide mejor por su color, su epidermis y las depresiones de la última vuelta con la *Cochlostyla Nux* de Semper. En la pág. 298 ya indiqué la opinión de Möllendorff sobre dichas figuras: cuando, en exploraciones posteriores de las islas Filipinas, se llegue á encontrar ejemplares en abundancia de las *Cochlostyla lacera* y *Nux*, se podrán resolver acertadamente todas estas dudas.

Dimens. Alt. 40, diám. 33 milímetros.

409. **Nux** Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 68, fig. 2 (*C. lacera*), y lám. 116, fig. 3.

SEMPER, *Reis. Philipp. Land-Moll.*, pág. 204, lám. 10, figura 2.—1877.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 36, figura 34.
¿PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 33, fig. 59. *Cochlostyla Princeps* var.?
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 147.

HAB. Probablemente los montes N. E. de la isla de LUZÓN. (*Semper*).

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, alargado-globosa, sólida, con estrías oblicuas y pequeñas depresiones en dirección contraria á las estrías; color rojizo debajo de una epidermis delgada pardo-amarillenta; espira muy obtusa en el ápice, que es de un morado pálido; consta de cinco vueltas, poco convexas las primeras, infladas las restantes, la última tan larga como la espira y oblicuamente descendente en su parte anterior; sutura lineal blanca; abertura oblicua, redondeado-cuadrangular, un poco azulada por dentro; borde derecho brevemente reflejado, de un blanquecino morado; columnilla oblicua, comprimida, un poco excavada, blanca.

Es afine esta especie á la *Cochlostyla lacera* de Pfeiffer, pero se distingue de ella por su color rojizo, su epidermis continua, y su peristoma de coloración más pálida.

Refiero á la *Cochlostyla Nux*, aunque con duda, una *Cochlostyla* que Pilsbry considera como variedad de la *Cochlostyla Princeps* Reeve, pero á la cual no se parece, ni en su forma general, ni en los caracteres de la abertura. Tiene la misma forma de espira que la *C. Nux*, los mismos caracteres de la columnilla é igual descenso del borde derecho, pero es menos alta, más delgada y de color amarillento, en vez de rojizo.

* *a.* (*Typus*). Testa solida, unicolor, rufa (figuras citadas).

b. ¿Var? Testa tenuis, brevior, unicolor, lutescens. (Pilsbry, figura 59).

DIMENS. Alt. 44, diám. 39 milímetros.

Grupo de la C. única.—Iconografía, fig. 133.

410. **unica** Pfeiffer.

Lám. 112, fig. 2.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 151.—1842. *Helix unica.*
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 74.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 36, figura 33.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 214.

HAB. Zamboanga (*Cuming*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Sólo se conoce un ejemplar de esta especie, en mal estado de conservación, que ha sido figurado por el dorso en la *Conchologia iconica* de Reeve. En la lám. 112 verán, no obstante, los lectores una figura del lado de la abertura, hecha del natural por E. A. Smith, el reputado naturalista del Museo Británico, el cual ha tenido la amabilidad de enviármela para el atlas de la presente publicación, en unión de los dibujos de otras tres especies de *Cochlostyla*. Es un favor de gran importancia, al cual le quedo profundamente reconocido.

Especie imperforada, globosa, algo sólida, con estrías oblicuas; blanquecina; espira compuesta de cinco y media vueltas, infladas, pero un poco aplanadas las superiores; sutura profunda; abertura muy oblicua, casi circular, blanca por dentro; borde derecho extendido, ancho, amarillento por la parte interna, aproximado hacia la columnilla en su parte superior, y grueso en la base; columnilla arqueada, estrecha, ensanchada en su parte superior.

DIMENS. Alt. 39, diám. 38 milímetros.

Grupo de la C. libata.—Iconografía, fig. 134 *á* 137.

411. **Butleri** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 34, fig. 8 (*C. libata*); lám. 36, fig. 7 y 8; lám. 109, fig. 5.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 87.—1842. *Helix Butleri.*
PHILIPPI, *Abbild. Helix,* lám. 4, fig. 12.
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic., *Helix,* lám. 47, fig. 11 y 12.

Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 37.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 37, figuras 50 y 51.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 24.

Hab. Isla de Penang (*Cuming*).—Montes de los Igorrotes (*Cuming*), Mancayán, San Nicolás, en la provincia de Nueva Écija (*Semper*), Benguet (*Semper, Quadras*), Monte Tila, en el Distrito de Tiagán (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, globosa, delgada ó sólida y pesada, casi lisa; de color amarillo, generalmente pálido, muchas veces con zonas transversales negras, debajo de una epidermis parduzca, dispuesta en multitud de líneas, ó líneas y zonas transversales, unas veces continuas y otras interrumpidas; espira semiglobosa, obtusa y blanca en el ápice; consta de cinco vueltas, poco convexas las superiores, inflada la última y no descendente en la parte anterior; sutura filiforme, blanquecina; abertura redondeado ú oval-semilunar, blanca por dentro y en todo el peristoma; borde derecho sencillo, apenas extendido, más ó menos grueso según los ejemplares, formando en la base un ángulo obtuso con la columnilla; ésta es casi recta, ancha, gruesa, y penetra bastante en el interior. Varía la altura de la espira según los individuos.

a. (*Typus*). Testa tenuis, alba, lineis epidermidis fuscis subinterruptis transversim ornata. (Philippi, fig. 12; Pfeiffer, 47, fig. 11 y 12). *Monte Tila, Benguet.* (Coll. Quadras).

* *b.* Testa typo similis, lineis fasciisque fuscis transversim ornata. (Lám. 34, fig. 8, como *C. libata*). *Monte Tila, Benguet.*

* *c.* Testa typo similis, sed area columellari suturaque nigris. (Lám. 109, fig. 5; Reeve, fig. 37).

* *d.* (Var. *c.* Pfeiffer). Testa major, solida, in adultis ponderosa, area columellari suturaque nigris, fasciis lineisque continuis vel subinterruptis transversim ornata. (Lám. 36, fig. 7 y 8). *Monte Tila.*

e. Testa var. *d* similis, sed ultimo anfractu nigricanti-castaneo latissime unifasciato. *Monte Tila.* (Coll. Quadras).

Dimens. Alt. 40, diám. 35 milímetros.

412. **libata** Reeve (Coll. Hidalgo).
Lám. 34, fig. 7 (non 8).

REEVE, *Conch. icon.*, fig. 35.—1851. *Helix libata.*
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 152, fig. 7 y 8.
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, lám. 5, fig. 5.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 56, figuras 61, 62 y 63.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 118.

HAB. Bauang, provincia de Pagasinán (*Cuming*), Mancayán al pie del monte Dattá (*Semper*), Valle de Benguet (*Semper, Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, globosa, sólida, casi lisa, amarillenta, con zonas transversales de color negro ó castaño, en número variable, debajo de una epidermis blanquecina ó cenicienta, provista de numerosas líneas espirales obscuras; espira semiglobosa, obtusa en el ápice, que es de un morado negruzco; consta de cinco vueltas, algo convexas, la última redondeada, apenas descendente en la parte anterior; abertura oblicua, redondeado-cuadrangular, blanquecina por dentro; borde derecho estrecho, un poco reflejado, negruzco; columnilla un poco oblicua, recta, plana y blanca.

Esta especie es muy probablemente sólo una variedad de la *Cochlostyla Butleri,* porque se encuentra en la misma localidad de Benguet, y sólo difiere de ella en el color morado obscuro de la punta de la espira y en tener coloreado el peristoma en vez de blanco. La forma de la abertura, la disposición de la epidermis, el color de la última vuelta y las fajas castañas que presentan algunas variedades tienen exacto parecido en los ejemplares de una y otra especie.

En mi primer trabajo sobre la fauna filipina (*Journ. Conch.*, 1887, pág. 147) consideré como var. *b* de la *Cochlostyla libata* la var. *b* de la *Cochlostyla Butleri,* que sólo difiere del tipo de esta especie en presentar su epidermis fajas y líneas en vez de líneas algo interrumpidas.

Las otras dos variedades *c* y *d* corresponden á la *Cochlostyla libata,* y con la *d* ha hecho Möllendorff una nueva especie á que da el nombre de *Cochlostyla Martensi* (*Verz. Philip. Land-Moll.*, pág. 98, 1898), que no puede admitirse, porque es completa su iden-

tidad con la *Cochlostyla libata* de Reeve. Compárense las dos descripciones. En mi ejemplar se distinguen las líneas y fajas obscuras de la epidermis, como en las demás variedades.

a. (*Typus*). Testa area columellari castanea. (Reeve, fig. 35; Pfeiffer, lám. 152, fig. 7 y 8).

* *b.* (Var. *c.* Hidalgo). Testa area columellari suturaque nigricantibus, ultimo anfractu fasciis binis castaneis latissimis ornato. (Lám. 34, fig. 7).

* *c.* (Var. *d.* Hidalgo). Testa area columellari suturaque nigricantibus, ultimo anfractu medio castaneo unifasciato. (Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, lám. 5, fig. 5). *Cochlostyla Martensi* Möllendorff.

DIMENS. Alt. 30, diám. 30 milímetros.

413. **melanorhaphe** Quadras y Möllendorff.

Lám. 124, fig. 1 y 2 (Coll. Quadras).

QUADRAS y MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 10.—1896.
HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, 1896, pág. 215.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 129.

HAB. Digollorin, provincia la Isabela (*Möllendorff*), en la isla de LUZÓN.

Var. **Eleræ** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 132, fig. 7.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 87.—1896.

HAB. Sitio Disubiné en Casiguran, Distrito del Príncipe (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Especie imperforada, conóideo-globosa, algo sólida, poco brillante, con finísimas estrías de crecimiento; de color aceitunado, con una línea sutural y el área de la columnilla negras, y dos zonas epidérmicas blancas y algo anchas, situadas cerca de la línea sutural y en la periferia; espira de ápice obtuso, blanquecino; consta de cinco vueltas, algo convexas, la última un poco descendente en su parte anterior; abertura oblicua, oval-truncada, apenas azulada por dentro; borde derecho algo extendido y un poco reflejado, blanco, lo mismo que la columnilla, pero marginado de negro; columnilla oblicua bastante ancha y un poco excavada.

La *Cochlostyla Eleræ* Möllendorff es sólo una variedad de coloración de la *C. melanorhaphe*, siendo un poco más sólida y elevada de espira. El color es verde, con las mismas zonas y otras pequeñas líneas intermedias de epidermis, que son blancas en las primeras vueltas de espira, pero que presentan un tinte pardo-amarillento en la última vuelta. Todos los demás caracteres son los mismos, como se puede ver comparando las dos descripciones originales. En la *Cochlostyla Eleræ*, la parte de vuelta que entra en la abertura es exactamente de la misma coloración que tiene exterior é interiormente la *C. melanorhaphe*. Esta particularidad, unida á la de presentar blanquecinas las fajas epidérmicas en las primeras vueltas y de un pardo-amarillento en la última, da á la *Cochlostyla Eleræ* el aspecto de una *C. melanorhaphe* á que se hubiera dado color verde sobre el aceitunado, y pardo-amarillento sobre el color blanco de las fajas epidérmicas. Sólo queda como diferencia las líneas de epidermis intermedias. En las etiquetas de la colección Quadras figura Digollorin como del Distrito del Príncipe, no provincia la Isabela, como dice Möllendorff.

Estas dos variedades se parecen mucho á la *Helix libata* Reeve, por su forma, sus zonas epidérmicas, su línea sutural, y el área de la columnilla.

DIMENS. Alt. 25, diám. 28 milímetros (*melanorhaphe*); 29-28 milímetros (*Eleræ*).

Grupo de la C. florida.—Iconografía, fig. 138 *á* 144.

414. **fulgens** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 36, fig. 5; lám. 50, fig. 4 y 5; lám. 95, fig. 1; lám. 109, fig. 6, y lám. 132, fig. 6.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 3.—1841. *Helix fulgens.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 108 C, fig. 1, 2, 9 y 10.
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 48, fig. 3 y 4.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 31 a, b.
¿PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 58, figura 88. *Cochlostyla metaformis?*
PILSBRY, *loc. cit.,* vol. 7, lám. 38, fig. 79-81. *Cochlostyla mirabilis* var. *fulgens.*
HIDALGO, *Journ. Conchyl.,* 1887, pág. 145.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 83.

Hab. Puerto Galera (*Cuming*), Calapán, Naujám, Pinamalayán, Ticlín, Bulalacao, Sitio Maligbog en Bongabón y Sitio Pamulón en Mansalay (*Quadras*), en la isla de Mindoro.

Observ. Especie imperforada, globoso-cónica, algo gruesa, lisa y brillante; blanca por la parte superior y generalmente rojiza ó amarilla por la parte inferior, con zonas transversales negras en número variable, alguna vez marginadas de rojizo las de la parte superior; espira conóidea, obtusa en el ápice, compuesta de cinco vueltas convexas; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro y en el peristoma; borde derecho algo grueso, estrecho, un poco reflejado; columnilla ancha, algo aplanada, y á veces cóncava, un poco oblicua y casi recta en algunos ejemplares, pero arqueada con regularidad en el mayor número.

Varía algo la forma general de esta *Cochlostyla;* ciertos ejemplares tienen la última vuelta más ensanchada, y la abertura más transversal. La sutura es á veces blanca, pero presenta generalmente una línea ó una zona negra. Las fajas transversales son de dos á seis, sin contar la de la sutura; la inferior está situada alrededor de la columnilla. Varía el ancho de las mismas según los ejemplares; su color es negro, pero no es raro encontrar algún individuo que presenta alguna zona ó zonas alternas de color de castaña. En una variedad están unidas las inferiores, por lo cual es toda negra la base del caracol, y en otra, no solo éstas, sino también las superiores.

Las variaciones de la *Cochlostyla fulgens* son:

* *a.* Testa nigro-quinquefasciata, fascia prima supera, secunda peripherica, cæteris basalibus, sutura alba. (Lám. 50, fig. 5; Ferussac, 108 C, fig. 9 y 10; Reeve, fig. 31 b.)

* *b.* Testa nigro-trifasciata, fascia prima supera, cæteris basalibus, sutura alba.

c. Testa sexfaciata, fasciis alternatim nigris et castaneis, sutura nigro-lineata. (Coll. Quadras).

* *d.* Testa nigro-quinquefasciata, fasciis duabus superis, cæteris basalibus, sutura nigro-lineata. (Lám. 36, fig. 5).

* *e.* Testa var. *d* similis, sed fasciis superne inferneque coadunatis. (Lám. 109, fig. 6).

* *f.* Testa nigro-trifasciata, fascia prima supera, cæteris basalibus, sutura nigro-lineata. (Lám. 50, fig. 4; Ferussac, 108 C,

fig. 1; Pfeiffer, 48, figs. 3 y 4; Pilsbry, 38, figs. 80 y 81).

* *g*. Testa var. *f* similis, sed sutura nigro-fasciata. (Reeve, figura 31 a.)

* *h*. Testa nigro-quadrifasciata, fascia prima supera, cæteris basalibus, sutura nigro-lineata. (Ferussac, 108 C, fig. 2; Pilsbry, 38, fig 79).

* *i*. Testa var. *h* similis, sed sutura nigro-fasciata.

* *j*. Testa inferne nigra, superne alba, linea suturali fasciaque lata nigris. (Lám. 95, fig. 1).

* *k*. Testa ultimo anfractu nigro, fasciis tribus, supera et infera lutescentibus, peripherica rubra, minus distincta, ornato; spira alba, nigricanti-zonata. (Lám. 132, fig. 6).

l. Testa basi et linea peripherica pallide olivacea, superne alba; nigro-quadrifasciata, fascia prima supera, cæteris basalibus; sutura alba.

DIMENS. Alt. 35, diám. 34 milímetros, ó 37-29 milímetros.

415. **florida** Sowerby (Coll. Hidalgo).
Lám. 39, fig. 2-8.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 87.—1840. *Helix florida.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 104 A, fig. 9-11.
REEVE, *Conch. Syst.,* lám. 163, fig. 2.
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lámina 50, fig. 1 y 2.
PFEIFFER, *loc. cit. Bulimus,* lám. 36, fig. 7 y 8. *Bulimus helicoides.*
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 43 a, b, c.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 38, figuras 70-73.
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 151.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 82.

HAB. Sitios Pamulón y Caloocán (*Quadras*) en Mansalay (*Cuming*), Barrio Cara en Bulalacao, Sitio Bancal entre Mansalay y Bulalacao, Ticlín, Bacó, Sitio Bruncaan en Mangarín (*Quadras*) en la isla de MINDORO.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, oval-conóidea, algo gruesa, con finísimas estrías de crecimiento; toda blanca ó con fajas transversales castañas ó negruzcas, en número de una á cuatro, debajo

de una epidermis de un verde más ó menos intenso, aceitunada ó rojiza; espira compuesta de cinco ó seis vueltas convexas, alguna vez rojiza ó purpúrea en su parte superior, obtusa en el ápice; la última es un poco descendente en su parte anterior; sutura bien distinta, provista de una zona blanca ligeramente plegada en sentido longitudinal; abertura oblicua, oval-semilunar, blanca por dentro; borde derecho semicircular, reflejado, por regla general blanco, alguna vez de un castaño rojizo ó negruzco; columnilla ensanchada, arqueada, blanca.

Esta especie es algo variable en la coloración de su epidermis y en la disposición de sus zonas transversales; cuando existen cuatro, la superior está próxima á la zona blanca sutural, ya tocando á ella, ya dejando entre las dos otra lista verde ó amarillenta; la segunda está por encima, y la tercera por debajo de la periferia de la última vuelta, y la inferior alrededor de la columnilla. En los ejemplares verdes es de un amarillo verdoso la parte de vuelta que entra dentro de la abertura.

Las variaciones que conozco de esta bonita especie son:

* *a.* (*Typus*). Testa viridis, spira superne alba. (Lám. 39, fig. 2 y 3; Reeve, fig. 43 a; Pilsbry, fig. 72). *Ticlín, Bulalacao.*

b. Testa olivacea, spira superne albida. (Pfeiffer, *Bulimus helicoides*, lám. 36, fig. 7 y 8; Pilsbry, fig. 70).

c. (var. *b* Sowerby). Testa viridis, prope suturam fusco unifasciata, spira apice rufo-fusca.

* *d.* (var. *c* Sowerby). Testa viridis, prope suturam et columellam nigricanti vel castaneo anguste fasciata, interdum basi viridinigricante. (Lám. 39, fig. 8; Ferussac, 104 A, fig. 11). *Bulalacao, Mangarín, Mansalay, Bacó, Ticlín.*

* *e.* Testa var. *d* similis, sed fasciis latis, interdum infra fasciam superam pallidior. (Lám. 39, fig. 6 y 7; Pfeiffer, 50, fig. 1; Reeve, fig. 43 b; Pilsbry, fig. 73). *Bulalacao, Ticlín.*

* *f.* Testa var. *e* similis, sed peristomate nigricanti-castaneo. (Ferussac, 104 A, fig. 10).

* *g.* Testa viridis, castaneo trifasciata, fascia peripherica latiore. (Lám. 39, fig. 5). *Sitio Bancal.*

h. Testa viridis, area columellari, fasciisque duabus castaneis cincta, fascia prope suturam nulla. *Bulalacao* (Coll. Quadras).

* *i.* (var. *d* Sowerby). Testa viridis, castaneo quadrifasciata,

fasciis plus minusve latis, æqualibus vel inæqualibus. (Lám. 39, fig. 4; Ferussac, 104 A, fig. 9; Pfeiffer, 50, fig. 2; Pilsbry, figura 71). *Bulalacao, Mansalay, Ticlín, Bacó.*

* *j*. Testa fulva, non fasciata. (Coll. Quadras).

* *k*. (var. *e* Sowerby). Testa fulva, prope suturam et columellam nigricanti fasciata. *Ticlín, Bacó, Mansalay.*

* *l*. Testa var. *k* similis, sed fasciis castaneis.

* *m*. Testa var. *k* similis, sed fasciis latioribus, labro rubello-fusco. (Reeve, fig. 43 c).

* *n*. Testa fulva, nigricanti-castaneo quadrifasciata. *Bacó.*

DIMENS. Alt. 38, diám. 30 milímetros.

416. **viridostriata** Lea (Coll. Hidalgo).

Lám. 90, fig. 2 y 3 (*Cochlostyla polychroa*); lám. 109, fig. 1-4, y lám. 122, fig. 5.

LEA, *Proc. Amer. Phil. Soc.*, pág. 172, 1840, y *Trans. Amer. Phil. Soc.*, pág. 455, lám. 11, fig. 2.—1841. *Helix viridostriata.*

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 87.—1840. *Helix polychroa.*

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 104 A, fig. 1, 2, 3 y 4; lám. 110 A, fig. 3, 4, 5 y 6. *Helix polychroa.*

ORBIGNY, *Dict. d'Hist. natur. Mollusques*, lám. 19, fig. 7 y 8. *Helix polychroa.*

GRATELOUP, *Mem. coquill. nouv.*, lám. 4, fig. 12. *Helix polychroa.*

PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic., lám. 50, fig. 13, 14 y 15. *Helix polychroa.*

CHENU, *Leçons elem. hist. nat.*, lám. 5, fig. 5. *Helix multicolore.*

REEVE, *Conch. icon.*, fig. 44 a, b, c, d. *Helix polychroa.*

KOBELT, *Illustr. Conchyl.*, lám. 78, fig. 6. *Cochlostyla polychroa.*

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 38, figuras 74, 75, 76, 77 y 78; vol. 9, lám. 53, fig. 10. *Cochlostyla polychroa.*

HIDALGO, *Journ. Conch.*, vol. 35, pág. 151. *Cochlostyla polychroa.*

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 223.

HAB. Isla de TEMPLE (*Cuming, Semper*).—Isla de BURIAS (*Quadras*).

OBSERV. Especie imperforada, oval-conóidea, delgada, lisa, muy brillante; coloración variable, blanquecina, verdosa, rojiza, castaña ó negra, casi siempre con numerosas listas oblicuas de un verde

más ó menos intenso, y constantemente con una ancha zona blanca en la sutura, que muy rara vez es algo rojiza; muchos ejemplares tienen además fajas transversales de color de castaña, en número de una á cuatro, y en este último caso la inferior está situada alrededor de la columnilla, la superior en el borde inferior de la zona blanca de la sutura, y las dos restantes en la periferia, formando alguna vez por su unión una zona periférica muy ancha; espira de ápice obtuso, blanquecino ó un poco amarillento; consta de cinco vueltas convexas; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro (y en todo el peristoma), ó de un pardo-rojizo en las variedades de color castaño ó negruzco; borde derecho sencillo, brevemente reflejado; columnilla vertical, casi recta, ensanchada.

Esta bonita especie presenta las variaciones siguientes:

I. *Testa albida vel viridis, viridi saturatior oblique strigata.*

* *a.* (*Typus*). Testa fasciis castaneis nullis. (Lám. 109, fig. 1; Lea, fig. 2; Reeve, fig. 44 c; Ferussac, 110 A, fig. 4; Pfeiffer, 50, fig. 13; Pilsbry, 38, fig. 76).

* *b.* Testa area columellari castanea. (Ferussac, 104 A, fig. 1).

* *c.* Testa fascia supera areaque columellari castaneis ornata. (Reeve, fig. 48 b; Pilsbry, 38, fig. 78).

* *d.* Testa fascis duabus (supera et peripherica) areaque columellari castaneis ornata. (Chenu, *Leçons,* 5, fig. 5).

* *e.* Testa fascia supera, alteris duabus periphericis areaque columellari castaneis ornata. (Lám. 109, fig. 4; Ferussac, 104 A, figuras 2 y 4; Pfeiffer, 50, fig. 15).

* *f.* Testa fascia supera angusta, altera peripherica latissima, areaque columellari castaneis, ornata. (Lám. 109, fig. 2).

* *g.* Testa fasciis duabus periphericis areaque columellari castaneis ornata. (Ferussac, 110 A, fig. 3; Pfeiffer, 50, fig. 14; Pilsbry, 38, fig. 77).

II. *Testa lutescens vel fulva, distincte vel obsolete viridi strigata.*

* *h.* Testa fasciis castaneis nullis. (Lám. 109, fig. 3, y 122, figura 5; Ferussac, 104 A, fig. 3; Reeve, fig. 44 d; Pilsbry, 38, figura 75).

III. *Testa castanea vel nigra.*

* *i*. Testa castanea, saturatior strigata, zona suturali alba. (Lámina 90, fig. 2 y 3; Reeve, fig. 44 a).

* *j*. Testa var. *i* similis, sed zona suturali albido-rufescente. (Pilsbry, 38, fig. 74).

k. Testa nigra, zona suturali alba. (Ferussac, 110 A, fig. 5 y 6).

Dimens. Alt. 45, diám. 36 milímetros.

417. **Orbitulus** Sowerby (Coll. Hidalgo).
Lám. 38, fig. 6 y 7, y lám. 95, fig. 2.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 103.—1840. *Helix Orbitulus.*
Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 108 A, fig. 7 y 8.
Pfeiffer, en Chemn., *Conchyl. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 50, fig. 7 y 8.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 60 a, b.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 58, figuras 98 y 99.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 153.

Hab. Mansalay (*Cuming*), en la isla de Mindoro.—Isla Caluga (*Quadras*), é isla Sibay (*Möllendorff*), al Sur de Mindoro.—Isla de Mindanao (*Paetel*).

Observ. La citación de Mindanao es inexacta. Möllendorff supone que esta especie no vive en Mindoro, como indica Cuming.

Especie imperforada, oval-globosa, algo gruesa, con finísimas estrías de crecimiento; blanca, con zonas transversales de color verde y castaño, debajo de una epidermis verdosa por la parte superior y rojiza por toda la inferior; espira convexa, obtusa en el ápice, compuesta de cinco vueltas algo convexas y la última ligeramente descendente en su parte anterior; la sutura forma una faja blanca, ancha, provista generalmente de pequeños pliegues longitudinales poco marcados; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho semicircular, bastante ensanchado; columnilla ancha y curva.

Las dos fajas verdes son epidérmicas, siendo por lo común más estrecha la superior, la que está tocando á la zona sutural blanca; la inferior es periférica. Las zonas de color de castaña forman parte

integrante del caracol y son en número de una á tres. Existe siempre la que rodea á la columnilla; pero en algunos ejemplares hay otra en la base, por debajo de la faja verde periférica, y en otros, no sólo existe ésta, sino también otra superior, entre las dos zonas verdes. Las dos fajas castañas supra é infraperiférica son visibles en el interior de la abertura.

Variaciones de esta especie:

* *a.* (*Typus*). Testa viridi bifasciata, fascia infera latiore, areaque columellari castanea. (Lám. 95, fig. 2).

b. Testa var. *a* æqualis, sed ultimo anfractu infra peripheriam castaneo unifasciato. (Ferussac, 108 A, fig. 7 y 8; Pfeiffer, 50, figuras 7 y 8; Reeve, fig. 60 b; Pilsbry, fig. 98).

* *c.* (Sowerby, var. *c*). Testa var. *a* æqualis, sed ultimo anfractu castaneo bifasciato. (Lám. 38, fig. 6 y 7; Reeve, fig. 60 a; Pilsbry, fig. 99).

DIMENS. Alt. 34, diám. 28 milímetros

418. Rehbeini Pfeiffer.

Lám. 114, fig. 3 y 4.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 84. — 1852. *Helix Rehbeini.*
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 159, fig. 1 y 2.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 663 (1).
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 37, figuras 45 y 46.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 177.

HAB. FILIPINAS (*Pfeiffer*).

OBSERV. Especie imperforada, casi globosa, sólida, con estrías sumamente finas; blanca, con tres zonas transversales algo anchas, de un castaño obscuro, debajo de una epidermis delgada, sin brillo, de un verdoso-amarillento; espira conóideo-semiglobosa, un poco obtusa en el ápice; consta de cinco vueltas y media, que crecen con rapidez, la última redondeada, un poco descendente en la parte anterior, y de color negruzco cerca de la columnilla; abertura diagonal, redondeado-semilunar, blanquecina por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho extendido, algo reflejado, un poco grueso

(1) Se olvidó consignar esta cita en la pág. 253, después de *Reevii.*

por la parte interna; columnilla apenas declive, ancha y un poco excavada.

No he visto ejemplar de esta *Cochlostyla*, que presenta alguna semejanza con la *Cochlostyla Orbitulus* Sowerby.

Dimens. Alt. 20, diám. 27 milímetros.

419. **ignobilis** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 48, fig. 1-3, y lám. 125, fig. 6.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 102.—1840. *Helix ignobilis*.

Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.*, lám. 107 A, fig. 5 y 6.

Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet*, 2.ª edic. *Helix*, lám. 49, fig. 11.

Reeve, *Conch. icon. Helix*, fig. 57 a, b.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 33, fig. 65.

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 143.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 101.

Hab. Islas de Romblon y de Tablas (*Cuming*).—Islas de Cuyo y de Busuanga (*Quadras*).—Islas Calamianes (*Elera*).

Observ. Las localidades citadas por Cuming están distantes según Möllendorff, y es muy probable que no sean exactas.

Especie imperforada, conóideo-globosa, delgada ó algo sólida, un poco brillante, con finísimas estrías entrecruzadas; blanca, con ó sin fajas transversales de color castaño ó negruzco, y el área de la columnilla siempre de uno de estos colores, debajo de una ligera epidermis amarillenta ó aceitunada, que por lo común sólo existe en la base; sutura de un blanco opaco; espira conóidea, ligeramente obtusa en el ápice, compuesta de cinco vueltas algo aplanadas, la última con un ángulo obtuso en la periferia, y no descendente en su parte anterior; abertura algo oblicua, redondeado-semilunar, blanca interiormente, pero dejando ver las fajas exteriores; peristoma blanco; borde derecho reflejado, un poco grueso interiormente; columnilla oblicua y algo ensanchada.

Cuando existen dos fajas transversales, están situadas por encima y por debajo del ángulo de la periferia de la última vuelta. Los autores no han figurado más que el tipo de la especie.

Variaciones de esta *Cochlostyla:*

* *a.* (*Typus*). Testa bifasciata. (Lám. 48, fig. 2, y figuras de los autores). *Cuyo.*

* *b.* Testa var. *a* similis, sed fasciis latissimis. (Lámina 125, fig. 6). *Cuyo.*

* *c.* Testa inferne unifasciata. (Lám. 48, fig. 1). *Cuyo*, *Busuanga.*

* *d.* Testa non fasciata. (Lám. 48, fig. 3). *Cuyo*, *Busuanga.*

DIMENS. Alt. 34, diám. 28 milímetros.

420. **tenera** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 38, fig. 4 y 5; lám. 50, fig. 1 y 2; lám. 53, fig. 3, y lám. 118, fig. 4.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 102.—1840. *Helix tenera.*
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet.,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 49, fig. 12 y 13.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 62 a, b, c.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 36, figuras 31 y 32.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 204.

HAB. Mansalay (*Cuming*), Calapán (*Quadras*), en la isla de MINDORO.—Isla CALUGA (*Quadras*), al Sur de Mindoro.—Isla de TABLAS (*Cuming*).

OBSERV. Möllendorff dice que no vive en Mindoro ni en Tablas.

Cochlostyla imperforada, globoso-cónica, generalmente delgada, lisa; blanca, debajo de una epidermis verdosa, y otras veces con fajas transversales verdes ó con fajas verdes y de un castaño negruzco; espira deprimido-conóidea ó más elevada en algunos ejemplares, compuesta de cuatro ó cinco vueltas algo convexas; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro, dejando ver las fajas exteriores de color de castaña; peristoma blanco; borde derecho extendido, sencillo; columnilla ligeramente curva, un poco excavada, del mismo ancho que el borde derecho.

Es tan afine esta especie á la *Cochlostyla Orbitulus,* que se diferencian muy poco una de otra.

Variedades de la *Cochlostyla tenera:*

* *a.* (*Typus*). Testa prope suturam et peripheriam viridi fasciata. (Lám. 53, fig. 3; Reeve, fig. 62 c; Pfeiffer, fig. 13).

* *b.* Testa var. *a* similis, sed etiam ultimo anfractu superne inferneque castaneo fasciato. (Var. B. Sowerby, lám. 50, fig. 2;

Pilsbry, fig. 31; Pfeiffer, fig. 12; Reeve, fig. 62 b). *Isla Caluga, Calapán.*

* *c.* Testa ultimo anfractu castaneo bifasciato, fasciis viridibus nullis. (Lám. 50, fig. 1). *Isla Caluga, Calapán.*

d. Testa var. *c* similis, sed fasciis latis, supera inferne linea duplici rubra et fusca marginata. (Lám. 118, fig. 4; Reeve, figura 62 a).

* *e.* Testa minor, albida, linea prope suturam basique viridibus. (Lám. 38, fig. 5). *Isla Caluga.*

* *f.* Testa minor, var *e* similis, sed fascia peripherica latissima nigricanti ornata. (Lám. 38, fig, 4). *Isla Caluga.*

DIMENS. Alt. 33, diám. 29 milímetros.

Grupo de la C. Roissyana.—Iconografía, fig. 145 *á* 149.

421. **Roissyana** Ferussac (Coll. Hidalgo).

Lám. 35, fig. 3; lám. 51, fig. 1-7, y lám. 122, fig. 2-4.

FERUSSAC, *Prodrome*, núm. 319 ter.—1822. *Helix Roissyana.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 104, fig. 2 y 3; lám. 107, fig. 11, 12 y 13.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic., *Helix* lám. 47, fig. 1, 2, 3, 4, 5.
REEVE, *Conch. icon. Helix*, fig. 73 a, b, c.
PFEIFFER, *Novit. Conch.*, lám. 107, fig. 10 y 11.
KOBELT, *Illustr. Conch.*, lám. 78, fig. 3.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 30, figuras 23, 24, 25, 26, 27 y 28.
HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, 1887, pág. 146.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 180.

Var. **sólida** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 50, fig. 3.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 263. —1851. *Helix solida.*
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix*, lám. 42, fig. 5 y 6. *Helix sphærion.*
REEVE, *Conch. icon.*, fig. 114. *Helix sphærion.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 30, figura 22. *Cochlostyla solida.*

Var. **infuscata** Albers (Coll. Hidalgo).

Lám. 122, fig. 1.

ALBERS, *Malakoz. Blätter,* 1, pág. 214.—1854. *Helix infuscata.*
PFEIFFER, *Novit. Conch.,* lám. 11, fig. 7 y 8.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª edic., vol. 7, lám. 30, figuras 20 y 21.

HAB. Isla de LUZÓN (*Paetel*).—Puerto Galera, Calapán (*Cuming*), Nauján (*Pfeiffer, Quadras*), Sitios Malicbog, Mayahi y Palanau, en Bongabón; Sitios Pamulón, Caloocan, Pucasin y Bancal, en Mansalay; Barrio de Cara en Bulalacao, Bacó, Isla Ilin, Ticlín (*Quadras*), en la isla de MINDORO.—Isla de TABLAS (*Cuming*).—Isla de LEYTE (*Jagor*).—Surigao (*Quadras*), en la isla de MINDANAO.

OBSERV. Semper duda que sean *Cochlostyla Roissyana* los ejemplares de Leyte, y Möllendorff dice que Quadras no la ha recogido por sí mismo en Mindanao, por lo cual cree dudosa dicha cita. La localidad dada por Paetel parece también inexacta.

Especie imperforada, casi globosa, sólida, algo gruesa, lisa; coloración blanca, amarillenta, naranjada, rojiza ó negra, con zonas transversales en número de una á cuatro (ó sin ellas), sólo negras, encarnadas ó blancas, ó negras y de color castaño á un mismo tiempo, debajo de una epidermis continua, sin brillo, amarilla, rojiza ó de color de chocolate, que alguna vez se presenta en listas oblicuas alternativamente amarillentas y parduzcas; espira muy obtusa, con el ápice blanco, rosado, ó de un azulado más ó menos obscuro; consta de cinco vueltas, un poco convexas, la última ventruda; abertura semilunar, blanca por dentro; borde derecho extendido, negro, rojizo, naranjado ó blanco en toda su extensión, ó blanco con el margen externo de uno de dichos colores; columnilla declive, plana, ancha, blanca generalmente ó rosada en algunas variedades.

Cuando no había aún en las colecciones muchos ejemplares de las diversas especies de *Cochlostyla*, podían admitirse como distintas de la *Helix Roissyana* de Ferussac las *Helix infuscata* de Albers y *sólida* de Pfeiffer; pero en la actualidad se puede comprobar fácilmente que las diferencias que las separan no tienen verdadero valor específico. Así, la *Helix infuscata* sólo se distingue de todas las verdaderas *H. Roissyana* por su epidermis con listas oblicuas

parduzcas, y la *H. sólida* por su epidermis obscura, su coloración uniforme, sin fajas transversales, y el ángulo muy obtuso de la periferia de la última vuelta. Fuera de estas pequeñas diferencias, el tamaño, las vueltas de espira, la solidez, la forma de la abertura, de la columnilla y del peristoma, la procedencia, etc., son exactamente las mismas en las tres especies de los autores.

A continuación indico todas las variaciones, con las figuras que á ellas se refieren.

I. *Testa epidermide fusca oblique strigata, peristomate albo.*

a. Testa fulva, area columellari castanea. (Lám. 122, fig. 1; Pfeiffer, *Novit.*, 11, fig. 7 y 8; Pilsbry, 30, fig. 20 y 21). *Helix infuscata* Albers.

* *b.* Testa alba, area castanea nulla. *Isla Ilin.*

II. *Testa varie colorata, transversim fasciata, epidermide lutescente vel fulva, non strigata, peristomate nigro, castaneo vel albo.*

c. Testa lutea, ultimo anfractu superne albo unifasciato. (Lámina 122, fig. 2; Pfeiffer, *Novit.*, 107, fig. 10 y 11; Pilsbry, 30, fig. 23 y 24).

* *d.* Testa alba, epidermide lutescente, sutura areaque columellari nigris. (Lám. 51, fig. 1). *Bulalacao, Mansalay.*

* *e.* Testa alba, epidermide lutescente, sutura, area columellari fasciaque infraperipherica nigris. (Lám. 51, fig. 7; Ferussac, 107, figura 12). *Bulalacao, Ticlín.*

* *f.* Testa alba, epidermide lutescente, sutura, area columellari, fasciaque supraperipherica nigris. (Lám. 35, fig. 3; Ferussac, 107, figura 13).

* *g.* Testa alba, epidermide lutescente, sutura, area columellari, fasciisque duabus periphericis nigris. (Lám. 51, fig. 6; Ferussac, 107, fig. 11; Pfeiffer, 47, fig. 1 y 2). *Bulalacao, Mansalay.*

* *h.* Testa var. *g* æqualis, sed spira magis elevata atque peristomate albo. (Lám. 51, fig. 5; Pilsbry, 30, fig. 25).

* *i.* Testa alba, epidermide lutescente, fascia suturali lata, superperipherica latiore, basali latissima, nigris. (Lám. 51, fig. 4).

j. Testa alba, epidermide lutescente, sutura, area columellari,

fasciaque peripherica latissima, nigris. (Pilsbry, 30, fig. 26 y 27; lámina 122, fig. 3).

* *k*. Testa alba, epidermide lutescente, superne inferneque fascia latissima castanea ornata, sutura areaque columellari saturatioribus vel nigris. (Lám. 122, fig. 4; Reeve, fig. 73 a). *Mansalay*.

l. (*Typus*). Testa alba, epidermide fulva, sutura, area columellari, fasciaque supraperipherica nigris. (Ferussac, 104, fig. 2 y 3). *Mansalay* (Coll. Quadras). *Helix Roissyana*, Ferussac.

m. Testa fulva, epidermide lutescente, ultimo anfractu superne inferneque albo partim fasciato. *Isla Ilin*. (Coll. Quadras).

* *n*. Testa fulva, epidermide lutescente, penultimo anfractu albo unifasciato. (Lám. 51, fig. 3; Pfeiffer, 47, fig. 3).

* *o*. Testa nigricans, epidermide lutescente, ultimo anfractu superne inferneque rubro partim unifasciato. (Reeve, fig. 73 c; Pilsbry, 30, fig. 28). *Naujún, Bongabón, Bacó, Bulalacao*.

* *p*. Testa nigricans, epidermide lutescente, penultimo anfractu rubro vel albo unifasciato. (Lám. 51, fig. 2; Reeve, fig. 73 b; Pfeiffer, 47, fig. 4 y 5). *Bulalacao, Bacó, Naujún*.

III. *Testa varie colorata, non fasciata, epidermide fusca interdum substrigata, ultimo anfractu peripheria obtuse angulato.*

* *q*. Testa aurantia. (Reeve, fig. 114). *Bongabón*.

* *r*. Testa fulva. (Lám. 50, fig. 3; Pfeiffer, 42, fig. 5 y 6; Pilsbry, 30, fig. 22). *Bongabón* (*Helix solida* Pfeiffer).

* *s*. Testa castanea. *Bongabón*.

Dimens. Alt. 33, diám. 37 milímetros, ó 30-32 milímetros.

Moreleti Pfeiffer. (Véase pág. 145).

Lám. 114, fig. 6.

Pfeiffer, *Zeitschr. für Malak.*, pág. 118. —1848. *Helix Moreleti*.
Pfeiffer, en Chemn., *Conch Cabinet*, 2.ª edic. *Helix*, lám. 130, figuras 9 y 10.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 45, figuras 45 y 46.
Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1896, pág. 44.

Hab. Filipinas (*Pfeiffer*).

Observ. Especie imperforada, conóidea, sólida, con finas estrías

de crecimiento, brillante; de color castaño; espira algo semi-globosa, obtusa y rosada en el ápice; consta de cuatro vueltas, poco convexas, que crecen con rapidez, la última grande, un poco aquillada hacia la base, por debajo algo aplanada; abertura un poco cuadrangular, blanquecina por dentro; borde derecho brevemente reflejado, formando en la base un ángulo con la columnilla; ésta es recta, aplanada y blanca.

No se sabe con seguridad si esta especie de Pfeiffer, descrita por un individuo sin epidermis, es una *Cochlostyla* bien distinta de las demás, ó una de las ya conocidas. El autor de ella dice en una nota (*Monogr. Helic.*, 3, pág. 177) que es afine á la *Cochlostyla Roissyana* Ferussac; y, en efecto, la encuentro mucha semejanza con la var. *sólida* de esta especie, como puede verse comparando la fig. 3 de la lámina 50 de mi atlas (*sólida*), con la fig. 6 de la lámina 114 (*Moreleti*, según Pfeiffer). Möllendorff supone que es *Moreleti* la fig. 4 de la lám. 132 de mi atlas (copiada de Pilsbry); pero, prescindiendo de la epidermis, en esta figura, comparándola con la original de la *Moreleti*, hay diferencias en la columnilla, el ángulo de ésta con el borde derecho, la forma de la abertura y la de la espira. Por último, habiendo consultado á E. A. Smith, del Museo Británico, sobre la *Helix Moreleti* Pfeiffer, me contesta lo siguiente: «5. *Helix Moreleti Pfr. in my opinion. =Montfortiana deprived of the epidermis*», lo cual es también mucho más verosímil (Véase lám. 83, fig. 5 de mi atlas) que la opinión emitida por Möllendorff.

Será, pues, lo más conveniente borrar la *Helix Moreleti* Pfeiffer de los catálogos, y llevar la *Helix Moreleti* Möllendorff á la *Helix carbonaria* Sowerby, de la cual parece sólo una variedad. La localidad de Boljoon, Cebú, dada por Möllendorff para la *Moreleti* Pfeiffer, corresponde á esta última.

DIMENS. Alt. 26, diám. 36 milímetros. (Pfeiffer).

422. **sphærica** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 34, fig. 3 y 4, y lám. 122, fig. 6.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 29.—1841. *Helix sphærica*.

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 107 A, fig. 7-11

DELESSERT, *Recueil*, lám. 38, fig. 1 a, b.

CHENU, *Illustr. Conch. Helix,* lám. 25, fig. 1 a, b.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 39, fig. 3 y 4.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 104 a-d.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 39, figuras 82-84.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 195.

HAB. Montes de los Igorrotes (*Cuming*), Vigán, provincia Ilocos Norte (*Quadras*); San Esteban (*Cuming*) de la provincia Ilocos Sur (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.—Isla de CEBÚ (*Cuming*).

OBSERV. La cita de Cebú parece inexacta.

Cochlostyla imperforada, globosa, sólida, un poco rugosa, sin brillo; de color amarillo ó rojizo, con una línea ó zona transversal negra en la periferia, y una faja blanca en la sutura, á veces con listas oblicuas y ondulosas de color pardo obscuro; espira obtusa, compuesta de cinco vueltas algo convexas, la última inflada, muy descendente en la parte anterior, y contraída por detrás del borde derecho; abertura redondeado-semilunar, blanca por dentro; borde derecho semilunar, reflejado, blanco, con el margen exterior negro; columnilla corta, ancha, algo gruesa, de color blanco, rodeada por fuera de una zona negruzca.

En los ejemplares que tienen coloración amarilla, es naranjado el margen inferior de la zona blanca de la sutura.

* *a. Typus* (*a* y *c* Sowerby). Testa lutea, peripheria nigro unilineata vel unifasciata. (Lám. 34, fig. 4; Reeve, fig. 104 b, c; Pfeiffer, 39, fig. 3 y 4; Pilsbry, fig. 83 y 84). *Vigán.*

* *b.* (*b* Sowerby). Testa typo similis, sed fulva. (Lám. 122, figura 6; Reeve, fig. 104 d). *Ilocos Sur.*

* *c.* (*d* y *e* Sowerby). Testa typo similis, sed fusco strigata. (Lám. 34, fig. 3; Reeve, fig. 104 a; Pilsbry, fig. 82). *Vigán.*

DIMENS. Alt. 25, diám. 27 milímetros.

Grupo de la C. collodes.—Iconografía, fig. 150 *á* 152.

423. **collodes** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 48, fig. 5 y 6; lám. 122, fig. 7, y lám. 139, fig. 7.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 102.—1840. *Helix collodes.*
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 108, fig. 7 y 8.

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 64 a, b, y 65.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 46, figuras 56, 56 y 57.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 46.

HAB. Isla de TABLAS (*Cuming*).—Boljoon y Sambuan (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ (*Quadras*).—Zamboanga (*Fungairiño*), en la isla de MINDANAO (*Quadras*).

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, semi-globosa, algo sólida, casi lisa; color blanco (rara vez castaño) debajo de una epidermis brillante, de un amarillo algo rojizo, que á veces está cubierta por otra epidermis hidrófana y blanca, dispuesta en zonas transversales interrumpidas; espira conóidea, más ó menos elevada, blanca ó rosada en el ápice; consta de cinco vueltas algo convexas, la última no descendente en su parte anterior, algo aplanada en la base; sutura con una línea blanca ó rojiza; abertura redondeado-semilunar, blanquecina por dentro; borde derecho algo grueso, extendido, castaño ó negruzco; columnilla corta, oblicua, estrecha, un poco blanquecina en la parte superior.

Las variaciones de esta especie que existen en mi colección son las siguientes:

* *a.* (*Typus*). Testa lutescens, interdum epidermide hydrophana alba interrupte fasciata, spira plus minusve elevata, apice rosea vel alba, sutura *rufo-marginata.* (Lám. 122, fig. 7, y 139, figura 7; Reeve, fig. 64 a, b).

* *b.* Testa lutescens, spira sæpe depressior, sutura *albo-filosa.* (Lám. 48, fig. 6).

* *c.* Testa *minor,* lutescens, spira sæpe elevatiuscula, sutura albo-filosa.

* *d.* Testa *castanea,* apice roseo-purpurascens, sutura albo-filosa. (Lám. 48, fig. 5).

Un ejemplar del tipo es algo delgado, como indica Sowerby en su descripción; pero, por regla general, esta especie es bastante sólida.

Möllendorff cree que no son exactas las citas de Tablas y de Mindanao; investigaciones posteriores determinarán su inclusión ó exclusión definitivas; pero debo ya indicar que Quadras no la encontró en la isla de Tablas.

DIMENS. Alt. 27, diám. 35 milímetros, ó 31-31 milímetros.

424. **amicta** Reeve (Coll. Hidalgo).

Lám. 48, fig. 4.

Reeve, *Conch. icon.*, fig. 52.—1851. *Helix amicta.*
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 152, fig. 17 y 18.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 34, figuras 7 y 8.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 6.

Hab. Isla de Tablas (*Cuming*).

Observ. Especie turbinado-semiglobosa, algo sólida, lisa, brillante; blanca debajo de una epidermis amarilla, algo verdosa; espira conóidea, un poco obtusa en el ápice; consta de cinco vueltas, algo convexas; la última no desciende en su parte anterior y es un poco aplanada por debajo, resultando de ello un ángulo apenas marcado en la periferia; abertura oblicua, redondeado-trapezoidal, blanca por dentro, lo mismo que todo el peristoma; borde derecho algo grueso y extendido; columnilla un poco oblicua y estrecha.

Quadras no ha encontrado esta especie en la isla de Tablas, y yo sólo he visto el único ejemplar bien conservado que existe en mi colección. Es muy probable que sea de Cebú, por su parecido con la *C. collodes*. Reeve (*loc. cit.*) la separa de la *Cochlostyla collodes*, y Möllendorff (*Philipp. mollusk.*, pág. 91) la considera como una mutación de esta especie; me parece más exacta la opinión de Reeve, porque hay diferencias en el color y expansión del peristoma.

Dimens. Alt. 23, diám. 30 milímetros.

425. **decora** Adams y Reeve.

Lám. 124, fig. 6.

Adams y Reeve, *Voy. Samarang, Mollusques,* pág. 62, lám. 16, fig. 7.—1848. *Helix decora.*
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 144, fig. 18 y 19.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 586.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 52, figuras 23 y 24.
Quadras y Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.,* pág. 97.—1894. *Cochlostyla strigata.*
Hidalgo, *Cat.,* núm. 200. *Cochlostyla strigata.*

Hab. Isla de Mindoro (*Adams*).—Isla de Romblon (*Quadras y Möllendorff*).

Observ. Las dos localidades citadas pertenecen á una misma fáunula de Filipinas.

Esta especie estaba ya publicada mucho antes de que Quadras y Möllendorff la diesen nuevo nombre, sin duda por no haber tenido á su disposición alguna de las obras en que estaba figurada. Pero la duda no ha sido posible en cuanto Möllendorff ha podido compararla con dichas figuras, y yo he tenido en mi poder el ejemplar de la colección Quadras, que he figurado en el atlas de la presente obra.

La *Cochlostyla decora* es imperforada, casi globosa, un poco sólida, con ligeras estrías oblicuas de crecimiento; de color amarillento, con listas epidérmicas, anchas y oblicuas, de un pardo obscuro; la espira es conóidea, con el ápice obtuso y blanco; consta de cinco vueltas ligeramente convexas, y la última presenta un ángulo muy obtuso, más ó menos marcado según los ejemplares; abertura algo oblicua, redondeado-cuadrangular, blanca por dentro y en el peristoma; borde derecho poco grueso y extendido; columnilla oblicua, no muy ancha y un poco excavada en su origen. Möllendorff indica finísimas estrías espirales en esta especie, por haberla examinado con la lente; estrías que no se indican en las descripciones de otros autores.

Dimens. Alt. 28, diám. 32 milímetros.

Grupo de la C. fenestrata.—Iconografía, fig. 153 *y* 154.

426. **fenestrata** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 117, fig. 8.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 137.—1840. *Helix fenestrata.*
Delessert, *Recueil,* lám. 38, fig. 2 a, b.
Reeve, *Conch. system.,* lám. 166, fig. 24.
Chenu, *Illustr. Conch. Helix,* lám. 25, fig. 2 a, b.
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 108, fig. 9 y 10.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 50 a, b.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 58, figuras 95 y 96.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 77.

Var. **fuliginata** Martens (Coll. Hidalgo).

Lám. 52, fig. 4-6.

Martens, *Malak. Blätter,* pág. 46.—1873.
Jousseaume, *Le Naturaliste,* 1894, pág. 186, con dos figuras. *Axina Beloni.*
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1896, pág. 10.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 85.

Hab. Montes Caravallo, provincia de Cagayán (*Cuming*), Dingalán (*Quadras*) en la provincia de Nueva Écija (*Semper*), Montalbán, provincia de Manila, y Angat, provincia de Bulacán (*Quadras*); Camino de San José á Mariquit, Distrito del Príncipe; Pangasinán y Montes de Sibul (*Quadras*); Montes de Bambán, en la provincia de Tarlac, y Monte Matulí, Distrito de Morong (*Möllendorff*), en la isla de Luzón (*Meyer*).—Isla de Cebú (*Paetel*).

Observ. Es errónea la citación de Cebú.

Especie imperforada, globoso-turbinada, más ó menos sólida, con estrías finísimas entrecruzadas, sólo visibles con la lente; de color negruzco-castaño, debajo de una epidermis parduzca, que presenta á veces una ó dos fajas transversales blancas en el medio de la última vuelta, acompañadas en otras ocasiones de una zona sutural y aun de otra basal, también blanquecinas, en las que, por faltas de la epidermis, se distingue la coloración del fondo bajo la forma de una serie de manchas obscuras; espira turbinada, obtusa en el ápice, compuesta de cinco á seis vueltas convexas; abertura muy oblicua, oval-semilunar, blanca ó azulada; borde derecho más ó menos grueso por dentro, poco reflejado, blanco, con el margen obscuro ó negruzco del todo; columnilla declive, ensanchada, blanca, á veces un poco truncada inferiormente.

En la pág. 10 del *Journ. de Conch.*, de 1896, he dicho de la var. *fuliginata* lo que sigue, y que transcribo en este sitio en apoyo de lo que luego he de exponer respecto á la reunión de las *Cochlostyla fenestrata* Sowerby y *fuliginata* Martens.

«*Cochlostyla fuliginata* Martens. Hasta 1891 no se conocía de esta especie más que la descripción original de Martens (*Malak. Blätter,* vol. 21, pág. 46), reproducida por Pfeiffer en 1877 (*Mon. Helic.*, vol. 8, pág. 8) y por Pilsbry en 1881 (*Man. Conch.,* segunda serie, vol. 7, pág. 188). Ninguno de estos autores dió figura

de ella, y los datos de localidad que se encuentran en el *Manual* de Pilsbry son debidos á Möllendorff. Este malacólogo describió (*Nach. Malak. Gesells.*, vol. 20, pág. 102) dos variedades de esta *Cochlostyla* recogidas en Montalbán, provincia de Manila, y en el Monte Matulí (Bulacán y Morong) por Quadras y por él mismo. Möllendorff considera como la especie más afine á la *Cochlostyla fuliginata* la *Cochlostyla montana* de Semper.

Esto era todo lo que se sabía de dicha especie cuando Jousseaume la describió de nuevo, como especie inédita, bajo el nombre de *Axina Beloni* (*Le Naturaliste*, París, 1894, pág. 196), dando dos figuras fotograbadas que representan dos variedades de la misma. Pilsbry ha desconocido la especie de Jousseaume, considerándola como distinta de la *Cochlostyla fuliginata* (*Man. Conch.*, de Tryon, 2.ª serie, vol. 9, pág. 224), incluyendo una de ellas en la sección *Anixa* y la otra en la sección *Helicostyla*, á pesar de la completa identidad de ambas.

Habiendo recibido de mi amigo Quadras y de Möllendorff tres ejemplares de esta *Cochlostyla*, uno de Montalbán y los otros de Tarlac (1), he dado figuras fotograbadas de ellos en la lám. 52, figuras 4, 5 y 6 de las *Obras malacológicas*. Son efectivamente la *Cochlostyla fuliginata* Martens (2). El de Montalbán (fig. 6) tiene el borde derecho más grueso, de un blanco ligeramente azulado, y la columnilla un poco dentada; los otros, de Tarlac, tienen el borde derecho más delgado, negruzco, y la columnilla menos gruesa y no dentada; de estos dos, uno presenta dos zonas blancas (fig. 4 de mi atlas y figura de la izquierda de Jousseaume), y el otro sólo una zona blanca en la parte inferior (fig. 5 de mi atlas, y figura de la derecha de Jousseaume).

Creo, contra la opinión de Mollendorff, que la especie más parecida á la *Cochlostyla fuliginata* Martens no es la *Cochlostyla montana* Semper, sino la *Cochlostyla fenestrata* Sowerby, hasta tal punto que, siendo de la misma coloración, los individuos de la *Cochlostyla fuliginata* parecen tan sólo variedades más globosas y de abertura mayor y más oblicua de la especie de Sowerby. El tipo

---

(1) De Matulí, en el *Journal,* por error involuntario.

(2) El de Montalbán le incluye ahora Möllendorff en la *Cochlostyla fenestrata* (*Verz. Philipp. Land-Moll.,* pág. 96).

figurado de la *Cochlostyla fenestrata* es más pequeño, más estrecho y de abertura menor, pero con el mismo sistema de coloración que la *Cochlostyla fuliginata.* No poseyendo aún ejemplar auténtico de la *Cochlostyla fenestrata,* no puedo decir con certeza si las tres formas deben constituir una sola especie; pero es muy posible que haya que hacer dicha reunión cuando investigaciones posteriores permitan el examen comparativo de cierto número de ejemplares procedentes de diversas localidades de la isla de Luzón».

Esas investigaciones han sido hechas después por mi amigo Quadras, y he podido examinar en su colección mayor número de ejemplares de las *Cochlostyla fenestrata* y *fuliginata,* procedentes de otros puntos de Luzón, como también de individuos característicos de la *Cochlostyla montana.*

De ese examen he adquirido el convencimiento de que la *Cochlostyla montana* es una especie distinta, pero que no pueden separarse las otras dos, y hay que adoptar el nombre más antiguo, el de *Cochlostyla fenestrata* de Sowerby.

Las variaciones por mí observadas son:

I. *Testa minor, prope suturam fascia albida fenestrata.* (*Cochlostyla fenestrata* Sowerby).

* *a.* (*Typus*). Testa fasciis duabus albis, distantibus, peripheria ornata, labro albo. (Lám. 117, fig. 8, y figuras de los autores). *Caravallo, Dingalan, Sibul, Monte Matulí.*

b. Testa var. *a* similis, sed fascia alba supraperipherica nulla. *Mariquit.*

c. Testa peripheria non fasciata, labro fusco. *Monte Matulí.*

II. *Testa major, ventrosior, prope suturam uniseriatim fenestrata.* (*Cochlostyla fuliginata* Martens).

* *d.* Testa fasciis duabus albis distantibus, peripheria ornata, labro nigricante. (Lám. 52, fig. 4; Jousseaume, figura de la izquierda). *Tarlac.*

* *e.* Testa var. *d* similis, sed fascia alba supraperipherica nulla. (Lám. 52, fig. 5; Jousseaume, figura de la derecha). *Tarlac.*

* *f.* Testa var. *d* similis, sed labro albo, crassiore, fusco marginato. (Lám. 52, fig. 6). *Angat, Montalbán, Pangasinán.*

En las dos series de variaciones hay ejemplares en que se nota también otra fila de manchitas en la parte inferior, por faltas en la epidermis, y á estos individuos da Möllendorff el nombre de subespecie *bifenestrata*.

DIMENS. Alt. 21, diám. 24 milímetros (*C. fenestrata*). Alt. 27, diám. 27 milímetros (*C. fuliginata*).

Grupo de la C. streptostoma.—Iconografía, fig. 155.

427. **streptostoma** Möllendorff.

Lám. 139, fig. 2.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 176.—1893.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 199.

HAB. Quiangán, en la provincia de Nueva Écija (*Schadenberg*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. De esta especie sólo he visto un ejemplar en la colección de Quadras, en mediano estado de conservación, y es el que he figurado en el atlas. Es globoso-deprimido, bastante sólido; de color de castaña, con la espira obtusa en el ápice, compuesta de cuatro vueltas, que crecen con rapidez, aplanadas las primeras, pero la última inflada, jibosa en la base, descendente en su parte anterior, y aplanada y saliente en la terminación; abertura oblicua, blanca por dentro y en el peristoma, estrechada por una columnilla ancha, oblicua y sinuosa; borde derecho grueso. (DIMENS. Alt. 20, diámetro 24 milímetros.)

Como esta descripción resulta incompleta por el mediano estado de conservación del ejemplar, transcribo aquí, para mejor conocimiento de la especie, la original de Möllendorff.

«Testa pro genere parva, subdepresse globosa, solidula, transverse subtiliter plicato-striatula, lineis spiralibus confertis decussatula nec non rugis pliciformibus oblique antrorsum decurrentibus sculpta, flavescenti-albida aut castanea, tæniis fuscis 4, ad suturam, supra et infra peripheriam et circa columellam ornata, cuticula hydrophana albida in tænias confertas dissoluta obducta; spira semiglobosa, apice obtuso. Anfr. 4, supremi planiusculi, ultimus subdistortus, valde inflatus, basi gibber, ad aperturam breviter sed distincte deflexus, superne peculiariter applanatus. Apertura sat

obliqua, oblique truncato-ovalis, peristoma parum expansum, extus fusco-marginatum, columella parum excavata, dilatata, albo-callosa, paullulum torta».

Grupo de la C. obtusa.—Iconografía, fig. 156.

428. **obtusa** Pfeiffer. (Coll. Mus. Madrid).

Lám. 108, fig. 4; lám. 114, fig. 5, y 124, fig. 5.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 38.—1845. *Helix obtusa.*
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lámina 152, fig. 1 y 2.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 49 a, y lám. 17, fig. 71.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 35, figuras 23 y 24.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 150.

HAB. Catanauan, provincia de Tayabas y Zigas, provincia de Camarines Sur (*Cuming*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, algo globosa, delgada, cruzada por estrías de crecimiento y líneas transversales poco aparentes; brillante; de color de castaña; espira algo elevada, obtusa, compuesta de cuatro vueltas convexas, la inferior inflada; la abertura es ancha, algo uniforme, un poco nacarada por dentro; el borde derecho es sencillo, extendido, y la columnilla oblicua, cortante, blanca.

Sólo he visto de esta especie un pequeño ejemplar perteneciente á la colección Paz, hoy existente en el Museo de Madrid; pero no es el tipo, sino la variedad indicada por Pfeiffer.

Este autor enumera dos variaciones.

a. (*Typus*). Testa castanea. (Lám. 114, fig. 5; figuras de Pfeiffer, Pilsbry y 71 de Reeve).

b. Testa minor, alba. (Lám. 108, fig. 4, y 124, fig. 5; Reeve, fig. 49 a.)

DIMENS. Alto, 26, diám. 35 milímetros.

Grupo de la C. Bruguiereana.—Iconografía, fig. 157 *á* 163.

Montfortiana Pfeiffer (Coll. Hidalgo). Véase pág. 146.
Lám. 83, fig. 5 y 6.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 38. —1846. *Helix Montfortiana.*
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 76.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 41, figuras 14-16.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 138.

HAB. Looc (*Quadras*), en la isla de TABLAS.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, turbinada, más ó menos gruesa y pesada, casi lisa; de color castaño obscuro, rojizo en las vueltas superiores y morado en el ápice, debajo de una epidermis parduzca; espira conóidea, más ó menos elevada, obtusa en la punta, compuesta de cuatro ó cinco vueltas casi aplanadas ó convexas, y la última con un ángulo obtuso en la periferia ó redondeada del todo; abertura redondeado-cuadrangular, blanca por dentro; borde derecho un poco extendido, castaño-negruzco; columnilla declive, callosa, blanca, un poco dentada inferiormente.

* *a.* (*Typus*). Testa spira parum elevata, anfractibus planiusculis, ultimo peripheria obtuse angulato. (Lám. 83, fig. 5; Reeve, fig. 76; Pilsbry, fig. 14 y 15).

* *b.* Testa spira magis elevata, anfractibus convexis, ultimo peripheria rotundato. (Lám. 83, fig. 6; Pilsbry, fig. 16).

DIMENS. Alt. 22, diám. 32 milímetros el tipo, y alt. 35, diám. 30 la var. *b.*

429. **Bruguiereana** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).
Lám. 73, fig. 3 y 4.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 44.—1845. *Helix Bruguiereana.*
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 44, fig. 3 y 4.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 38.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 40, figuras 6 y 7; lám. 57, fig. 77 y 78.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 21.

Hab. Badajoz (*Quadras*), en la isla de Tablas (*Cuming*).

Observ. Especie imperforada, turbinado-globosa, sólida; de un castaño negruzco debajo de una epidermis hidrófana, parda ó negruzca, con listas longitudinales más claras, siendo algo blanquecina en las primeras vueltas de espira; ésta es conóidea, obtusa, brillante y de color purpúreo en el ápice; consta de cinco vueltas, un poco convexas; abertura algo oblicua, redondeado-semilunar, blanca ó azulada por dentro; borde derecho casi sencillo, de un castaño negruzco; columnilla oblicua, aplanada y blanca.

Esta *Cochlostyla* sólo varía en su epidermis más ó menos obscura y en la altura de la espira. Las figuras 3 y 4 del Chemnitz, y las 6 y 7 de Pilsbry, la representan con el borde derecho encarnado, coloración que no he visto en todos los ejemplares recogidos por mi amigo Quadras, y que no concuerda con la indicada en la descripción original.

Dimens. Alt. 30, diám. 28 milímetros.

430. **Crossei** (Coll. Hidalgo). Véase pág. 27.

Lám. 66, fig. 5 y 6.

Hidalgo, *Journ. Conchyl.*, pág. 141, lám. 5, fig. 4.—1887.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 56, figuras 57 y 58.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 52.

Hab. Tayabas (*Elera*), en la isla de Luzón.—Agcalatao en Badajoz, Looc (*Quadras*), en la isla de Tablas.

Observ. La cita de Tayabas me parece inexacta.

Möllendorff (*Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 96) asegura que esta especie es una forma pequeña y con epidermis de la *Cochlostyla Seckendorffiana* de Pfeiffer, según el examen que ha hecho de los ejemplares que existen de ésta en el Museo de Berlín.

No he podido convencerme de que la *Cochlostyla Seckendorffiana,* citada con duda de Filipinas, de color rojizo castaño en su mitad superior, negruzca por abajo, y sin epidermis alguna, sea lo mismo que la *Cochlostyla Crossei*, de color negruzco uniforme, excepto en el ápice de la espira, con epidermis obscura, rayada transversalmente de negruzco, y con la abertura de coloración más obscura que en la *C. Seckendorffiana*. Además, noto en la figura

original de la *C. Seckendorffiana* (Chemn., 2.ª edic. *Helix*, lámina 52, fig. 7) unas líneas verticales espaciadas, iguales en su número y disposicion á las que presenta el *Bulimus subglobosus* Lea (*Trans. Am. Phil. Soc.*, 1841, lám. 11, fig. 1), si bien hay diferencias en los demás caracteres. Pero dichas figuras del Chemnitz están bien hechas, ó son tan incorrectas como las de la lámina 50 y otras de la misma monografía?

La identificación de las especies debe hacerse siempre por las descripciones y las figuras de las obras que pueden ser examinadas por todos los naturalistas, *y en cuyos datos no puede haber la posibilidad de una sustitución, como sucede á veces con los ejemplares de las colecciones.*

Pero, aun suponiendo que haya completa identidad entre las *Cochlostyla Seckendorffiana* y *Crossei*, dejo la especie con este último nombre, con arreglo al criterio indicado en las observaciones á la *Cochlostostyla Pictor* Broderip. (Véase esta especie).

Los caracteres y dimensiones de la *Cochlostyla Crossei* están ya consignados en la pág. 27 de este volumen.

431. **glaucophtalma** Pfeiffer.

Lám. 109, fig. 8 (según Pfeiffer).

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 255.—1851. *Bulimus glaucophtalmus.*

Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 31, fig. 1 y 2.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 1, fig. 3.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 89.

Hab. Filipinas (*Pfeiffer*).

Observ. Ni Quadras ni Möllendorff han encontrado esta especie hasta ahora en Filipinas, y sólo Pilsbry es el autor que ha copiado la descripción y figura de Pfeiffer.

El autor alemán caracteriza así esta *Cochlostyla:* imperforada, oval-oblonga, sólida, un poco estriada; de un castaño negruzco, con listas oblicuas de epidermis hidrófana pardo-cenicienta; espira convexo-cónica, obtusa y muy azulada en el ápice; sutura marcada; cinco vueltas de espira algo convexas, la última más corta que la espira y con un ángulo obtuso en la base; columnilla algo declive, ensanchada, plana, blanca, un poco dentada en la base; aber-

tura oblicua, truncado-oval, lívida por dentro; peristoma sencillo, apenas extendido, de borde derecho encorvado.

DIMENS. Alt. 36, diám. 25 milímetros.

432. **Seckendorffiana** Pfeiffer.

Lám. 109, fig. 7.

PFEIFFER, *Zeitschr. fur Mal.*, pág. 12.—1847. *Helix Seckendorffiana.*

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 52, fig. 7 y 8.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 37, figura 49.

HAB. Isla de TABLAS (*Möllendorff*).

OBSERV. Pfeiffer cita con duda esta especie de Filipinas; Möllendorff la menciona en la isla de Tablas, porque supone que es igual á mi *Cochlostyla Crossei*. (Véase lo que digo en esta especie acerca de la opinión de Möllendorff).

No hay seguridad de que la *Cochlostyla Seckendorffiana* sea igual á otra especie de las conocidas de Filipinas, siendo probable que el ejemplar sin epidermis, por el cual se hizo la descripción, corresponda á una nueva forma aun no encontrada en buen estado, como sucede con alguna otra especie de dichas islas.

Nadie ha vuelto á encontrar hasta ahora esta *Cochlostyla*, y sólo Pilsbry ha copiado la figura original de Pfeiffer, que ha servido á la vez para el atlas del presente escrito.

La descripción dada por Pfeiffer es la siguiente:

Especie imperforada, turbinada, sólida, algo lisa, brillante; castaño-rojiza; espira elevada, de ápice obtuso, azul; cinco vueltas convexas, la última ventruda, no descendente en la parte anterior, de un castaño-negruzco por abajo; columnilla oblicua, ancha, blanca, algo dentada en la base; abertura redondeado-subcuadrangular, blanquecina por dentro; peristoma algo extendido, de limbo obscuro, con el margen basal brevemente reflejado, formando ángulo con la columnilla. (Pfeiffer, *Mon. Helic.*, 1, pág. 220).

DIMENS. Alt. 32, diám. 34 milímetros.

433. **dimera** Jonas (Coll. Hidalgo).

Lám. 48, fig. 7 y 8, y lám. 124, fig. 7 y 8.

JONAS, *Mollusk. Beiträge,* pág. 23, lám. 11, fig. 19.—1844. *Helix dimera.*
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 50, fig. 3 y 4.
REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 61.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 30, figuras 29 y 30.
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, fig. 141.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 67.

HAB. Isla de MINDORO (*Semper*).—Looc (*Quadras*), en la isla de TABLAS.

OBSERV. Especie imperforada, algo globoso-conóidea, con estrías oblicuas de crecimiento, bastante sólida; de color variable, debajo de una epidermis verdoso-amarillenta; espira compuesta de cinco vueltas convexas, con la última un poco aplanada por debajo, y el ápice obtuso, purpúreo-violáceo; abertura redondeado-cuadrangular, de la misma coloración que al exterior, con el borde derecho apenas reflejado y de color castaño ó negruzco; la columnilla es oblicua, ancha y blanca.

¿Es exacta la cita de Mindoro?

Las variedades de coloración que he visto son:

* *a.* (*Typus*). Testa superne alba, linea vel fascia castanea ad suturam utrinque ornata, basi omnino nigricanti-castanea. (Lámina 48, fig. 8; Pfeiffer, 50, fig. 3 y 4; Jonas, 11, fig. 19; Reeve, figura 61; Pilsbry, 30, fig. 29 y 30).

* *b.* Testa var. *a* similis, sed superne rufo bilineata.

* *c.* Testa var. *a* similis, sed basi medio pallide unizonata.

* *d.* Testa alba, anfractibus supremis basi castaneo unifasciatis, ultimo prope columellam castaneo circumdato. (Lám. 48, figura 7).

* *e.* Testa nigricanti-castanea, zona alba supraperipherica ornata. (Lám. 124, fig. 7).

f. Testa alba, castaneo late trifasciata, peristomate carneofusco. (Lám. 124, fig. 8). Coll. Quadras.

g. Testa var. *f* similis, sed fasciis angustis. Coll. Quadras.

En estas variedades (*f* y *g*) las zonas están situadas en la sutura, en la periferia y alrededor de la columnilla.

DIMENS. Alt. 35, diám. 30 milímetros.

434. **Jonasi** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 103, fig. 1 y 2.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 126.—1845. *Helix Jonasi,* excl. var.

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 104 A, fig. 7 y 8. *Helix dimera.*

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 50, fig. 5 y 6.

REEVE, *Conch. icon. Helix,* fig. 113.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 37, figuras 43 y 44; vol. 8, lám. 8, fig. 56, y lám. 17, fig. 32.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 107.

HAB. Isla de MINDORO (*Cuming*).—Looc (*Quadras*), en la isla de TABLAS.

OBSERV. Möllendorff dice que no habita esta especie en Mindoro, y mi amigo Quadras no la encontró en dicha isla.

Las figuras de Ferussac, la de Reeve, la 32 de Pilsbry y las de mi atlas están de acuerdo con la descripción de Pfeiffer, que indica un poco aplanada la última vuelta por su parte inferior; las demás figuras citadas son incorrectas.

Especie imperforada, globoso-conóidea, algo sólida, con finísimas estrías oblicuas de crecimiento; blanca, debajo de una epidermis de un verde muy claro; la espira es obtusa en el ápice y consta de cinco vueltas algo convexas, de las cuales la última es un poco aplanada por su parte inferior, por lo cual resulta un ángulo obtuso, apenas visible, en su periferia; la abertura es redondeado-semilunar, blanca por dentro y en el peristoma; el borde derecho está engrosado y apenas se extiende hacia fuera, y la columnilla es arqueada, un poco oblicua.

DIMENS. Alt. 28, diám. 26 milímetros.

Grupo de la C. Cæsar.—Iconografía, fig. 164 *á* 167.

435. **Cæsar** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 63, fig. 2.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 293.—1854. *Bulimus Cæsar.*
Hidalgo, *Journ. Conchyl.,* 1887, lám. 6, fig. 4.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 5, fig. 1.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 25.

Hab. Filipinas (*Pfeiffer, Baranda*).

Observ. Especie imperforada, globoso-cónica, delgada, casi lisa; color blanco, debajo de una epidermis caediza de un rojizo pálido; espira conóidea, algo obtusa en el ápice; consta de cinco vueltas y media, medianamente convexas, la última casi de la misma longitud que la espira; abertura casi diagonal, redondeado-semilunar, blanca por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho un poco extendido, ensanchado hacia delante en la parte superior; columnilla casi vertical, plana, truncado-dentada.

No se había dado figura de esta especie hasta que la hice representar en el *Journal de Conchyliologie* de 1887.

Dimens. Alt. 42, diám. 36 milímetros.

436. **Buschi** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 87, fig. 5 y 6; lám. 103, fig. 4; lám. 117, fig. 4 y 5; lám. 103, fig. 3 (*C. Leai*), y fig. 5 (*C. hololeuca*).

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 126.—1845. *Helix Buschi.*
Pfeiffer, *loc. cit.,* pág. 29.—1846. *Bulimus Leai.*
Pfeiffer, *loc. cit.,* pág. 93.—1855. *Bulimus hololeucus.*
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 44, fig. 7 y 8.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 108 a, b. *Helix perdita.*
Reeve, *loc. cit. Helix,* fig. 1430 a, b.
Reeve, *loc. cit. Bulimus,* fig. 65. *Bulimus breviculus.*
Reeve, *loc. cit. Bulimus,* fig. 66. *Bulimus Leai.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 8, figuras 53, 54 y 57. *Cochlostyla Jonasi.*

Pilsbry, *loc. cit.*, vol. 8, lám. 17, fig. 33 y 34. *Cochlostyla Leai.*
Pfeiffer, *Zeitschr. Malakol.*, pág. 86.—1849. *Bulimus Albersi.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núms. 22, 99 y 115.

Hab. Isla de Mindoro (*Cuming*).—Santo Domingo de Vasco (*Quadras*), en la isla de Batán (*Belcher*).

Observ. Esta especie no ha sido encontrada en Mindoro por mi amigo Quadras, ni tiene el aspecto de las *Cochlostyla* que habitan en dicha isla.

Cochlostyla imperforada, globoso-conóidea, delgada generalmente, alguna vez un poco sólida, lisa, más ó menos brillante; color variable; espira obtusa en el ápice, compuesta de cinco ó seis vueltas, algo convexas, la última redondeada, casi nunca descendente en la parte anterior; abertura redondeado-cuadrangular, dejando translucir la coloración exterior; peristoma blanco; borde derecho poco extendido, delgado ó algo grueso; columnilla un poco oblicua, aplanada, más ó menos ancha, ligeramente truncada en su parte inferior en algunos ejemplares, ó formando un ángulo obtuso con el borde derecho.

Un carácter común á todas las variedades de esta especie es el de tener la sutura formando un margen filiforme, y á su lado una línea blanquecina ó de coloración más clara que el resto de la superficie.

Entre los ejemplares de la colección Quadras y la mía hay unos *helicoides* y otros *bulimoides.* Con uno de los primeros, amarillo, y de línea sutural blanquecina, estableció Pfeiffer su *Helix Buschi;* con otro de los segundos, blanquecino debajo de una epidermis amarillenta ó verdosa, creó su *Bulimus Leai*, y, finalmente, dió el nombre de *Bulimus hololeucus* á otro ejemplar *bulimoide,* completamente blanco (por faltarle sin duda la epidermis), y ligeramente anguloso en el punto de unión de la columnilla con el borde derecho. De este último me ha remitido E. A. Smith, el reputado malacólogo del Museo Británico, un dibujo del ejemplar que existe en dicho Museo, y tanto su opinión como la mía es que no puede separarse del *Bulimus Buschi* de Pfeiffer.

Pilsbry indica en su obra que el *Bulimus Leai* es probablemente una variedad del *B. Buschi,* en lo cual está acertado, pero no lo estuvo tanto al reunir á este último la *Helix Jonasi* Pfeiffer. Sin duda le indujeron á error las figuras incorrectas de esta última es-

pecie en el nuevo Chemnitz, copiadas por él en la lámina 37 del volumen 7 de su obra.

Las variedades de la *Cochlostyla Buschi* son las siguientes:

* *a.* (*Typus*). Testa citrina. (Lám. 87, fig. 5; Pfeiffer, 44, figuras 7 y 8).

* *b.* Testa citrina, apice rufo-aurantia. (Lám. 87, fig. 6).

* *c.* Testa rufo-aurantia. (Lám. 117, fig. 4; Reeve, fig. 108 a, *Helix perdita*, y 1430 a; Pilsbry, 8, fig. 53. *Cochlostyla Jonasi*).

d. Testa cæruleo-albicans, apice rufo-aurantia. (Lám. 117, fig. 5; Reeve, fig. 108 b, *Helix perdita*, y 1430 b; Pilsbry, 8, fig. 54. *Cochlostyla Jonasi*).

* *e.* Testa alba, epidermide virescente. (Lám. 103, fig. 3. *Cochlostyla Leai*).

* *f.* Testa alba, epidermide straminea. (Lám. 103, fig. 5. *Cochlostyla hololeuca* (1); Reeve, fig. 66, *Bulimus Leai;* Pilsbry, 17, fig. 33 y 34. *Cochlostyla Leai*).

* *g.* Testa angustior, anfr. 6, pallide citrina. (Lám. 103, fig. 4. *Cochlostyla Buschi* var.; Reeve, fig. 65. *Bulimus breviculus;* Pilsbry, 8, fig. 57. *Cochlostyla Jonasi*).

Dimens. Alt. 35, diám. 27, ó 24-28 milímetros.

Grupo de la C. virginea.—Iconografía, fig. 168 *á* 170.

437. **Bustoi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 59, fig. 5 y 6.

Hidalgo, *Journ. Conchyl.*, pág. 157.—1887.
Reeve, *Conch. icon.*, fig. 68. *Bulimus bullula.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 7, figura 35, y lám. 9, fig. 68. *Cochlostyla virginea.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 23.

Hab. Virac (*Quadras*), en la isla de Catanduanes.

Observ. La cita de Puerto Galera, Mindoro, dada por Reeve en su *Bulimus bullula* = *Cochlostyla Bustoi*, no pertenece á esta última especie, sino á la *Cochlostyla virginea* Lea.

---

(1) El dibujo del *Bulimus hololeucus* Pfeiffer que existe en el Museo Británico, y que tuvo la amabilidad de enviarme E. A. Smith, es igual á esta figura, pero blanco del todo, sin duda por faltarle la epidermis.

La *Cochlostyla Bustoi* difiere de la *C. virginea* Lea en su forma más cónica, en tener una vuelta más de espira, y en ser ésta rojiza en su ápice; en presentar la última vuelta menos alta y más transversal, y la abertura oblicua, con el peristoma más reflejado.

Dimens. Alt. 37, diám. 29 milímetros.

438. **virginea** Lea. (Coll. Hidalgo).

Lám. 59, fig. 2, 3 y 4 (*Cochlostyla bullula*).

Lea, *Proc. Amer. Phil. Soc.*, pág. 174, 1840, y *Trans.*, lám. 11, fig. 3.—1841. *Bulimus virgineus.*

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 159.—1840. *Bulinus bullula.*

Grateloup, *Mem. coquill. nouv.*, lám. 3, fig. 24. *Bulimus albinus.*

Philippi, *Abbild. Bulimus*, lám. 1, fig. 1. *Bulimus bullula.*

Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus*, lám. 53, fig. 2 y 3. *Bulimus bullula.*

Pfeiffer, *Novit. Conch.*, lám. 101, fig. 20 y 21. *Bulimus chloroleucus.*

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 7, figuras 31, 32, 33, 34, 36, 37, 39 y 40.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 222.

Hab. Manila (*Grateloup*), Lungus ó Rungus, sobre el monte Isarog, provincia Camarines Norte (*Jagor*), Monte Arayat (*Semper*), Ilocos (*Pfeiffer*), Albay y valle del río Mapón (*Möllendorff*), Sampaloc y Atimonán, provincia de Tayabas (*Quadras*), en la isla de Luzón.—Isla de Polillo (*Angara, Quadras*).—Isla de Panay de Catanduanes (*Quadras*).—Puerto Galera (*Cuming*), Nauján (*Elera*), en la isla de Mindoro.

Observ. Semper dice que esta especie no se encuentra en Ilocos. La cita de Mindoro es también dudosa. Broderip la describió con el nombre de *Bulinus Bullula* en los *Proc. Zool. Soc. London*, 1840, pág. 159, pero algo después que Lea, por lo cual hay que adoptar el nombre de éste. Martens la volvió á dar el nombre de *Cochlostyla chloroleuca* (*Malak. Blatter*, xv, pág. 165.—1868), sin duda por hallarla diferente del *Bulimus bullula* de Reeve (*Conch. icon. Bulimus*, fig. 68), que, como ya demostré en el *Journ. Conchyl.*, 1887, pág. 157, no representa la especie de Broderip. (Véase *Cochlostyla Bustoi* Hidalgo).

La *Cochlostyla virginea* es imperforada, cónico-oval, muy delgada, transluciente; blanca, debajo de una epidermis fina y ligeramente verdosa; la espira es obtusa en el ápice, y consta de cuatro y media vueltas, algo convexas, la última casi de la longitud de la espira; sutura con una línea de un blanco opaco; abertura oval, bastante ancha; borde derecho sencillo; columnilla un poco engrosada.

Según las localidades, los individuos son más alargados, con la abertura más alta que ancha, y la columnilla algo cóncava; ó más bajos de espira, con la abertura más redondeada y la columnilla menos arqueada, por lo cual se pueden admitir las dos variaciones siguientes:

* *a.* (*Typus*). Testa oblonga, columella arcuata. (Lám. 59, figuras 3 y 4; figuras de Lea, Pfeiffer y Pilsbry). *Isla Panay de Catanduanes.* (*Helix virginea* Lea; *Cochlostyla chloroleuca* Martens).

* *b.* Testa brevior, columella parum arcuata. (Lám. 59, fig. 2; figuras de Grateloup y Philippi). *Isla de Polillo, Atimonán* (*Bulinus Bullula* Broderip; *Bulimus albinus* Grateloup).

DIMENS. Alt. 35, diám. 23, ó 28-26 milímetros.

439. **halichlora** O. Semper.

Lám. 112, fig. 3.

O. SEMPER, *Journ. Conch.*, pág. 263, lám. 8, fig. 1.—1866.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 27, figura 5 (y fig. 4?).
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 95.

HAB. Calayán (*Semper*), en las islas BABUYANES.

OBSERV. La figura 4 de Pilsbry difiere bastante de la original del *Journal de Conchyliologie*, por lo cual la cito con duda.

En otro tiempo (*Journ. Conch.*, 1896, pág. 19) creí que dicha figura podría corresponder á la *Cochlostyla hololeuca* de Pfeiffer, por encontrarse en ella muchos de los caracteres de esta especie, aun no figurada; pero hoy desisto de mi opinión, por haberme enviado el reputado naturalista Smith, del Museo Británico, un dibujo de la *Cochlostyla hololeuca*, hecho por el ejemplar existente en dicho Museo. Es una especie diferente de la representada en la fig. 4 de Pilsbry.

Cochlostyla imperforada, conóideo-piramidal, frágil, brillante, lisa, con líneas impresas muy tenues y separadas, y con finísimas estrías hacia atrás; coloración blanquecino-verdosa; espira piramidal, obtusa en el ápice; consta de cinco y media vueltas, casi aplanadas, la última poco mayor que la mitad de la longitud total, no descendente, bien redondeada en la periferia; abertura redondeado-semilunar; borde derecho un poco grueso y algo reflejado; columnilla comprimida, plana, casi vertical.

DIMENS. Alt. 37, diám. 34 milímetros.

Grupo de la C. brevicula.—Iconografía, fig. 171.

440. **brevicula** Pfeiffer.

Lám. 117, fig. 1.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 88.—1842. *Bulimus breviculus.*
PHILIPPI, *Abbild. Bulimus,* lám. 7, fig. 8.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic., *Bulimus,* lám. 50, fig. 6.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 47, fig. 64.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 20.

HAB. Isla de ROMBLON (*Cuming*).

OBSERV. Möllendorff asegura que no se encuentra esta especie en la isla de Romblon, y dice que tal vez vive en la isla de Burias ó de Temple, pero no la posee en su colección. Tampoco yo la he visto, y sólo conozco las figuras dadas por los autores, pareciéndome que la de Reeve no es la verdadera *brevicula,* sino una variedad de la *Cochlostyla Buschi* Pfeiffer. (Véase esta especie).

Especie imperforada, casi oval, con estrías oblicuas poco marcadas, brillante; blanca, debajo de una epidermis amarillenta y caediza; espira obtusa en el ápice, compuesta de seis vueltas estrechas, algo convexas, casi igual la última á la tercera parte de la longitud total; abertura muy oblicua, semioval transversalmente; borde derecho sencillo, extendido; columnilla casi recta, formando una lámina delgada.

DIMENS. Alt. 28, diám. 18 milímetros.

Grupo de la C. opalina.—Iconografía, fig. 172 y 173.

441. **opalina** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 81, fig. 1.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 98.—1840. *Helix opalina.*
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 49, fig. 6 y 7.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 97.
Kobelt, *Illustr. Conchyl.,* lám. 78, fig. 11.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 8, figuras 50 y 51; vol. 9, lám. 53, fig. 5.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 152.

Hab. Isla Camiguin (*Semper*), en las islas Babuyanes.—San Juan (*Cuming*), Clavería, Abulug, Lal-lo, Sánchez Mira (*Quadras*), en la provincia de Cagayán (*Semper*), en la isla de Luzón.

Observ. Especie imperforada, piramidal, delgada, transparente, lisa, brillante; coloración blanquecina, debajo de una epidermis ligeramente verdosa; espira obtusa en el ápice, compuesta de seis vueltas planas, la última con una quilla obtusa; sutura líneal, blanca; abertura muy oblicua, redondeado-semilunar; borde derecho sencillo, apenas extendido; columnilla tenue, arqueada, casi dentada, rodeada de un surco poco pronunciado.

Dimens. Alt. 31, diám. 20 milímetros.

442. **Dumonti** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 81, fig. 2 y 3; lám. 123, fig. 1.

Pfeiffer, en Philippi, *Abbild. Helix,* pág. 84, lám. 7, fig. 6.—1846. *Helix Dumonti.*
Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 49, fig. 14 y 15.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 102.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 9, figura 67.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 70.

Hab. Pandan (*Quadras*), en la isla de Catanduanes.—Isla de Mindoro (*Cuming*).

Observ. Es dudoso que sea exacta la cita de Mindoro.

Especie imperforada, coniforme, delgada, lisa; color blanco, existiendo muchas veces alguna línea ó zona transversal de color

negro ó rojizo, debajo de una epidermis muy fina y ligeramente verdosa, sobre todo en la parte inferior; espira algo obtusa en el ápice, que es blanco ó de un rojizo claro; consta de cinco vueltas anchas, un poco convexas, la última algo aplanada en la base; abertura muy oblicua, oval-semilunar; borde derecho sencillo, poco extendido, algo arqueado hacia delante en su parte superior, y reflejado en la base, de color blanco ó cárneo, según los ejemplares; columnilla entrante, oblicua, ensanchada.

Los autores no han figurado más que una de las variaciones siguientes, que proceden todas de la misma localidad de las islas Catanduanes.

* *a.* (*Typus*). Testa peripheria nigro unilineata. (Lám. 81, figura 2; figuras de Pfeiffer, Reeve y Pilsbry).

* *b.* Testa albida, unicolor. (Lám. 81, fig. 3).

c. Testa sutura nigro lineata. (Coll. Quadras).

* *d.* Testa peripheria atque sutura nigro-lineata.

* *e.* Testa var. *d* similis, sed area basali latiuscula rufa, peristomate carneo. (Lám. 123, fig. 1.)

* *f.* Testa var. *e* similis, sed linea peripherica areaque basali rufis, peristomate albido.

Dimens. Alt. 29, diám. 24 milímetros.

Grupo de la C. annulata.—Iconografía, fig. 174 *y* 175.

443. **Iloconensis** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 84, fig. 4-6, y lám. 96, fig. 7 y 8.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 116.—1840. *Helix Iloconensis.*

Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 107 A, fig. 3 y 4; lám. 108 A, fig. 13 y 14.

Delessert, *Recueil. coquill.,* lám. 38, fig. 6 a, b.

Chenu, *Illustr. Conch. Helix,* lám. 25, fig. 6 a, b.

Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 51, fig. 1-4.

Reeve, *Conch. syst.,* lám. 166, fig. 27.

Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 109 a, b, c.

Chenu, *Man. Conch.* 1, fig. 3399.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 39, fig. 97-100.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 102.

Hab. San Nicolás (*Cuming*), Currimao (*Cuming*, *Quadras*), en la provincia Ilocos Norte (*Semper*); Sinait (*Cuming*), en la provincia Ilocos Sur (*Semper*, *Quadras*), en la isla de Luzón.—Isla de Mindanao (*Quadras*).

Observ. La cita de Mindanao parece inexacta. Möllendorff dice que no vive en Ilocos Norte, á pesar de las citaciones de Cuming, Semper y Quadras.

Especie imperforada, oval-globosa, bastante gruesa, con finísimas estrías de crecimiento; de color variable; espira conóidea, con cinco vueltas convexas y el ápice obtuso, rosado ó morado obscuro; abertura oval-truncada, blanca por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho extendido ó reflejado, bastante grueso y ancho, con una depresión por fuera, hacia su parte media; columnilla casi recta, ancha como el borde, alguna vez un poco rosada.

Sowerby describe 18 variedades de esta especie en los *Proc. Zool. Soc. London*, 1840, pág. 116 á 118, y allí puede verlas el lector; las que yo poseo ó encuentro figuradas en los autores son las siguientes:

* *a*. Testa griseo-violacea, peripheria albido unifasciata, fascia suturali margineque supero fasciæ albæ olivaceis, último anfractu pone labrum areaque columellari roseis. (Lám. 84, fig. 4 y 5; Reeve, fig. 109 b).

* *b*. Testa var. *a* similis, sed intensior colorata, fascia suturali margineque supero fasciæ albæ castaneis.

c. Testa var. *a*. similis, sed virescens. (Pfeiffer, fig. 4).

* *d*. Testa var. *a* similis, sed pallide lutescens, fasciis interdum roseis. (Lám. 96, fig. 7 y 8; Delessert, fig. 6; Ferussac, 108 A, fig. 13 y 14; Pfeiffer, fig. 1; Reeve, fig. 109 c; Pilsbry, fig. 97).

* *e*. Testa olivacea, fascia suturali et supraperipherica saturatioribus, interdum area columellari rosea. (Lám. 84, fig. 6; Ferussac, lám. 107 A, fig. 3 y 4).

f. Testa pallide lutescens, fascia suturali et duabus supraperiphericis olivaceis. (Reeve, fig. 109 a).

g. Testa griseo-fulva, albido distanter trifasciata. (Pilsbry, fig. 100).

h. Testa lutea, fascia suturali alteraque supraperipherica fuscis. (Reeve, *Conch. syst.*, 166, fig. 27)

i. Testa griseo-lutescens, fascia supraperipherica albida super-

ne olivaceo marginata, atque fascia suturali areaque columellari violaceis, ornata. (Pilsbry, fig. 98).

j. Testa virescens, fascia suturali et peripherica incarnatis. (Pfeiffer, fig. 3).

k. Testa nigricans, fascia suturali albida atque supraperipherica fulva, ornata. (Pfeiffer, fig. 2).

Dimens. Alt. 32, diám. 26 milímetros.

444. **annulata** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 42, fig. 4-8.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 135.—1840. *Helix annulata.*

Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 108 A, fig. 15 y 16.

Pfeiffer, en Chemn., 2.ª edic. *Helix,* lám. 51, fig. 5-8.

Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 110 a, b, c, d, e.

Kobelt, *Illustr. Conchyl.,* lám. 78, fig. 16.

Tryon, *Struct. Syst. Conch.,* lám. 97, fig. 3.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 39, figuras 85-88.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 8.

Hab. Bangui (*Cuming*), Cabo Bojeador (*Quadras*), en la provincia Ilocos Norte (*Semper*); Ilocos Sur (*Semper*), Benguet, de Partian á Darique, en la Cabecera de Laoag; Apayaositos, en la provincia de Cagayán (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. Especie imperforada, oval-globosa, algo gruesa, lisa; color amarillo de limón, amarillo pálido ó blanquecino, sobre el cual se destacan casi siempre fajas ó líneas transversales de un rojo-sanguíneo, amarillo, pardo ó negro, en número y combinación diversas; espira algo obtusa, compuesta de cinco vueltas, apenas convexas, en ocasiones un poco angulosa la última; abertura redondeado-semilunar; borde derecho grueso, poco extendido, por fuera de color rojo-sanguíneo, menos en una variedad (*n*), que es blanco; columnilla ancha, gruesa, de color de rosa.

La *Cochlostyla annulata* varía del modo siguiente:

* *a*. *Typus*. (*a*. Sowerby). Testa citrina, fascia suturali rubro-sanguinea. (Lám. 42, fig. 5; Pfeiffer, 51, fig. 5; Reeve, 110 d).

* *b*. (*b*. Sowerby). Testa citrina, fascia suturali rubro-sanguinea angustiore et peripheria fusco zonata. (Reeve, 110 c).

c. (*c.* Sowerby). Testa citrina, var. *b* similis, superne zona peripherica fusco unilineata.

* *d.* (*d.* Sowerby). Testa citrina, fascia suturali fere obsoleta, peripheria fusco zonata. (Lám. 42, fig. 6).

e. (*e.* Sowerby). Testa alba, fascia suturali nulla, peripheria nigricanti latifasciata, ultimo anfractu pone labrum roseo-rubro diffuse tincto.

f. Testa albida, fascia suturali nulla, ultimo anfractu zona peripherica alteraque superiore fuscis ornato. (Reeve, 110 b).

* *g.* Testa albida, fascia suturali nulla, ultimo anfractu zona peripherica alteraque inferiore fuscis ornato. (Lám. 42, fig. 7).

* *h.* Testa albida, fascia suturali citrina et ad peripheriam fusco zonata. (Pfeiffer, 51, fig. 7; Reeve, 110 e).

i. Testa citrina, fascia suturali nulla, peripheria fusco anguste unifasciata. (Pfeiffer, 51, fig. 6). Coll. Quadras.

j. Testa citrina, fascia suturali nulla, ultimo anfractu zona peripherica fusca subtusque linea concolore ornato. (Coll. Quadras).

k. Testa citrina, fascia suturali nulla, ultimo anfractu zona peripherica fusca, superne inferneque linea concolore ornato. (Coll. Quadras).

l. Testa citrina, fascia suturali nulla, ultimo anfractu zona peripherica fusca subtusque lineis tribus concoloribus ornato. (Coll. Quadras).

* *m.* Testa citrina, sutura albida. (Lám. 42, fig. 8; Pfeiffer, 51, figura 8).

* *n.* Testa citrina, sutura, peristomate, areaque columellari albidis. (Lám. 42, fig. 4; Reeve, 110 a).

De estas 14 variedades no he visto las *c* y *e*, que han sido descritas por Sowerby.

DIMENS. Alt. 24, diám. 21 milímetros.

Grupo de la C. Monticula.—Iconografía, fig. 176 *á* 179.

445. **balteata** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 42, fig. 9-11, y lám. 52, fig. 7.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 136.—1840. *Helix balteata.*

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 107 A, fig. 12-15.

REEVE, *Conch. syst.*, lám. 166, fig. 25.
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet*, 2.ª edic. *Helix*, lám. 51, fig. 9-12.
REEVE, *Conch. icon. Helix*, fig. 71 a, b, c.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 7, lám. 39, figuras 89-93.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 12.

HAB. Bangui, Piddig, Sinait (*Cuming*), en la provincia de Ilocos Norte (*Semper*), Ilocos Sur (*Semper*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Especie imperforada, globosa, ó globoso-alargada, sólida, apenas estriada; blanca debajo de una epidermis amarilla, con fajas ó líneas transversales verdes, negras ó de color de castaña, y de un gris-violáceo ó gris verdoso; espira más ó menos elevada, con cinco vueltas convexas, obtusa y blanca ó rosada en el ápice; la última contraída cerca del borde; abertura redondeado-lunar, blanca por dentro; borde derecho algo grueso, apenas extendido, obtuso y negruzco en el margen, verdoso por fuera, morado por dentro; columnilla ancha, muy oblicua, de color de rosa, con un tubérculo rudimentario en su parte superior.

Las principales variaciones que conozco de esta especie son:

* *a.* (*Typus*). Testa fasciis tribus (suturali atque basali viridibus, supraperipherica griseo-viridi vel castanea) ornata. (Lám. 42, fig. 9; Ferussac, fig. 13 y 15; Reeve, fig. 71 c; Pfeiffer, figuras 11 y 12).

* *b.* Testa fasciis 4 (suturali atque basali viridibus, supra peripherica pallide griseo-viridi vel griseo-violacea, peripherica nigrocastanea) ornata. (Reeve, fig. 71 a; Ferussac, fig. 14).

* *c.* Testa var. *b* similis, sed fasciis supraperipherica et peripherica junctis. (Lám. 52, fig. 7; Ferussac, fig. 12; Reeve, fig. 71 b; Pfeiffer, fig. 9 y 10).

* *d.* Testa sutura basique viridis, dorso linea supraperipherica griseo-violacea ornata. (Lám. 42, fig. 10).

* *e.* Testa fasciis 4 (suturali, infraperipherica et basali viridibus, supraperipherica griseo-violacea) ornata. (Lám. 42, fig. 11).

f. Testa fasciis tribus (suturali et basali viridibus, peripherica nigricante) ornata. (Coll. Quadras).

g. Testa albida, fasciis quinque (suturali et tribus basalibus viridibus, supraperipherica griseo-violacea) ornata. (Pilsbry, figuras 91 y 92).

En realidad, la faja supraperiférica es también de color de castaña, vista por transparencia, pero aparece al exterior unas veces como de coloración gris verdosa, y otras como gris morada.

Hay más variaciones de esta *Cochlostyla*, que pueden verse en Sowerby (*loc. cit.*).

DIMENS. Alt. 25, diám. 21 milímetros.

446. **versicolor** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 84, fig. 7.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 98.—1894.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 9, lám. 53, fig. 1.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 217.

HAB. Valle de Sabaní, provincia de Nueva Écija (*Roebelen*), y Montes de Bosoboso (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. *Cochlostyla* de pequeño tamaño, conóideo-globosa, delgada, ligeramente estriada; blanca, debajo de una epidermis amarillenta, parduzca ó castaña, que presenta algunas líneas transversales más obscuras, una en la sutura, y otras formando un margen á dos zonas transversales de un blanco opaco, que están situadas por encima y por debajo de la periferia de la última vuelta; espira corta, obtusa en el ápice, con cinco vueltas un poco convexas; abertura oblicua, oval-truncada, blanca por dentro; borde derecho poco extendido y algo grueso por dentro, blanco, pardo ó castaño, según la coloración del resto del caracol; columnilla oblicua y un poco ensanchada.

* *a.* (*Typus*). Testa flavescens, peristomate albo. (Lám. 84, figura 7).

* *b.* Testa fusca, peristomate concolore.

c. Testa castanea, peristomate concolore.

En la figura de Pilsbry no son visibles las líneas obscuras de la epidermis antes indicadas.

DIMENS. Alt. 15, diám. 20 milímetros.

447. **Monticula** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 42, fig. 1-3.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 167.—1840. *Helix Monticula.*
Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 108 A, fig. 5 y 6.
Delessert, *Recueil,* lám. 38, fig. 3 a, b.
Chenu, *Illustr. Conch. Helix.,* lám. 25, fig. 3 a, b.
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Helix,* lám. 51, fig. 13-17.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 103 a, b, c.
Semper, *Reis. Philipp. Land-Moll.,* lám. 8, fig. 6.
Kobelt, *Illustr. Conch.,* lám. 78, fig. 18.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 7, lám. 39, figuras 94-96, y vol. 9, lám. 54, fig. 5.
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 142.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 139.

Hab. Lal-lo, San Juan (*Cuming*), Gattaran, Abulug (*Cuming, Quadras*), Tuau, Buguey, Clavería, Pamplona, Iguig, Alcalá, Amulung, Sánchez Mira, Cabo de San Vicente (*Quadras*), Ilagán (*Semper, Quadras*), Aparri, Satpat y Minanga (*Semper*) en la provincia de Cagayán; Catalangán (*Pilsbry*), Sitio Canapi y Malunú en el Distrito de la Isabela (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, semi-oval, delgada, finamente estriada en dirección oblicua, sin brillo por la parte superior; de color variable; su espira es obtusa en el ápice; consta de cinco vueltas poco convexas, y la última es algo aplanada por abajo y contraída cerca del borde derecho; abertura oval-semilunar, blanco-amarillenta por dentro; el peristoma es blanco; borde derecho un poco reflejado, y columnilla estrecha, arqueada, con una excavación poco profunda en sentido longitudinal.

Sowerby (*loc. cit.*) menciona seis variaciones; las que yo he visto ó encuentro figuradas en los autores son las siguientes:

* *a.* (*Typus*). Testa superne flava, fascia peripherica saturatiore, inferne viridis. *Lal-lo*, *Ilagán.*

* *b.* Testa superne flava, inferne viridis. (Lám. 42, fig. 3; Reeve, fig. 123 b). *Iguig.*

c. Testa var. *a* similis, sed fascia peripherica lata. *Gattaran.*

* *d.* Testa superne flava, peripheria nigricanti unifasciata, sub-

tus viridis. (Lám. 42, fig. 2; Ferussac, 108 A, fig. 5 y 6; Delessert, fig. 3; Semper, fig. 6 (con el animal); Reeve, fig. 103 c; Pfeiffer, fig. 13; Pilsbry, fig. 94 y 95). *Buguey, Tuau.*

e. Testa superne flava, ad suturam nigro uniseriatim punctata, peripheria nigro unifasciata, inferne viridis. (Pfeiffer, fig. 14).

f. Testa fascia suturali et peripherica latiore flavis, fascia intermedia superiore basique viridibus, ultimo anfractu peripheria carinato. *Malunú.* (Coll. Quadras).

* *g.* Testa superne albida, inferne viridis, linea suturali fasciaque peripherica flavis.

* *h.* Testa superne alba, inferne viridis, peripheria viridi unilineata. (Pfeiffer, fig. 17). *Abulug.*

A veces la línea periférica está colocada sobre una faja estrecha, parduzca é interrumpida.

i. Testa superne albida, peripheria flava nigricanti-unifasciata, inferne viridis. (Pfeiffer, fig. 15 y 16; Pilsbry, fig. 96).

* *j.* Testa superne albida, fascia suturali et supraperipherica latiore fuscis, interruptis, inferne viridis. (Lám. 42, fig. 1; Reeve, figura 103 a). *Pamplona, Buguey.*

El color verde de la base no llega á la periferia en ninguna de estas variedades.

DIMENS. Alt. 22, diám. 20 milímetros; pero hay ejemplares algo mayores.

448. **pulchella** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 108, fig. 5.

MÖLLENDORFF, *Nach. Malak. Gesells,* pág. 176.—1893.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 173.

HAB. Peña Blanca, en Tuguegarao, provincia de Cagayán (*Hennig*, *Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Especie pequeña, globoso-conóidea, algo sólida, apenas estriada; blanca, con una zona periférica de color de castaña, debajo de una epidermis finísima y apenas verdosa; la espira es poco elevada, obtusa, de cuatro y media vueltas, apenas convexas; la última es más convexa y un poco aplanada en la base; la abertura es redondeado-semilunar, un poco oblicua; el borde derecho es blanco, apenas extendido, y la columnilla estrecha, ligeramente arqueada.

* *a.* (*Typus*). Testa fascia angusta peripherica. (Lám. 108, figura 5).

b. Testa fascia lata peripherica. (Coll. Quadras).

DIMENS. Alt. 16, diám. 19 milímetros.

Grupo de la C. ovóidea.—Iconografía, fig. 180 *á* 182.

449. **stabilis** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 73, fig. 8 y 9; lám. 120, fig. 3.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 104.—1840. *Helix stabilis.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 154, fig. 18 y 19.
PHILIPPI, *Abbild. Bulimus,* lám. 7, fig. 4.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 51, fig. 6.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 67.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 6, fig. 25-28.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 197.

HAB. Isla de TEMPLE (*Cuming*).—Isla de BURIAS (*Semper, Quadras*).

OBSERV. Semper duda que la *Cochlostyla stabilis* se encuentre en la isla de Temple.

Especie bien caracterizada por Sowerby y de la cual no he visto variación alguna distinta del tipo. Es imperforada, oviforme, más estrecha en sus dos extremos, sólida, lisa; color de castaña en la base (con una faja estrecha transversal más obscura), lo mismo que en la parte inferior de las vueltas de espira, que son blancas en el resto, lo mismo que el ápice, debajo de una epidermis blanca, con dos líneas negras transversales infraperiféricas, correspondiendo la superior á la zona obscura de la última vuelta; espira compuesta de siete vueltas, planas, estrechas, la última $^1/_3$ de la longitud total; abertura muy oblicua, oval-semilunar, blanca, lo mismo que el peristoma; borde derecho grueso, extendido; columnilla gruesa, ensanchada y oblicua.

La fig. 3 de la lám. 120 del atlas, y las figuras 25 y 26 de Pilsbry, representan esta especie provista de su epidermis.

DIMENS. Alt. 42, diám. 25 milímetros.

450. **ovóidea** Lamarck (Coll. Hidalgo).

Lám. 72, fig. 1-9, y lám. 73, fig. 5-7.

LISTER, *Hist. Conchyl.* lám. 13, fig. 8.
KLEIN, *Tent. methodi ostracologicœ,* lám. 3, fig. 55.
LAMARCK, *Hist. des anim. sans vert.,* vol. 6, pág. 120.—1819. *Bulimus ovoideus.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 112, fig. 5 y 6; lámina 160, fig. 7 y 8.
FERUSSAC y DESHAYES, *loc. cit.,* lám. 160, fig. 9 y 10. *Bulimus euryzonus.*
SOWERBY, *Conch. illustr. Bulinus,* fig. 104-107.
SOWERBY, *loc. cit.,* fig. 53, *Bulinus Luzonicus.*
EYDOUX, *Mag. de Zoolog.,* 1838, lám. 116, fig. 2, 2 a. *Helix (Bulimus) Costerii.*
GRATELOUP, *Mem. coquill. nouv.,* lám. 2, fig. 11.
PHILIPPI, *Abbild.,* lám. 7, fig. 10. *Bulimus euryzonus.*
PHILIPPI, *loc. cit.,* lám. 6, fig. 3 y 5; lám. 7, fig. 2, 3, 7 y 11. *Bulimus Luzonicus.*
CHENU, *Illustr. Conch.,* lám. 9, fig. 5, 5 a. *Bulimus Costerii.*
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cab.,* 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 51, fig. 8 y 9. *Bulimus euryzonus.*
PFEIFFER, *loc. cit.,* lám. 70, fig. 14-18. *Bulimus Luzonicus.*
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 55. *Bulimus Luzonicus.*
REEVE, *loc. cit.,* fig. 56 a, b.
CHENU, *Man. Conch.,* 1, fig. 3190. *Cochlostyla Luzonica.*
KOBELT, *Illustr. Conchyl.,* lám. 78, fig. 12.
TRYON, *Struct. Syst. Conchyl.,* lám. 97, fig. 23. *Helix Luzonica.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 5, figuras 10-16, y vol. 9, lám. 53, fig. 4.
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 178.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 155.

HAB. Manila (*Grateloup, Sowerby*), en la isla de LUZÓN.—Isla de TICAO (*Cuming*).—Noroy (*Baranda*), Visita de Naro, Mobo, Magdalena, Palanoc, Monte Bagasinbajan en Baleno (*Quadras*), en la isla de MASBATE.

OBSERV. Especie variable por su forma, color y número de zonas transversales, en las variedades que las presentan. Está cubierta de una epidermis amarillenta, bien distinta en algunos individuos, pero en otros tan fina que no oculta la coloración del fondo. Si no se tuviesen á la vista más que dos ó tres ejemplares de las formas

extremas, se creería que eran especies diferentes; pero, examinando una serie numerosa, se percibe que es imposible la separación por la existencia de individuos intermedios, y se nota que la misma variedad de coloración tiene forma ovóidea ó forma cilíndrica. Incluyo en las variedades de esta especie el *Bulimus euryzonus* Pfeiffer, porque, si bien por la descripción se distingue de la *Cochlostyla ovoidea* por la torsión de la columnilla, se encuentra, sin embargo, este carácter en muchos ejemplares de esta última especie.

Bruguiere ha descrito en la *Encycl. meth.*, pág. 335, un *Bulimus ovoideus*, que corresponde exactamente á la especie denominada hoy día *Ennea ovoidea;* pero tuvo la inadvertencia de agregar á su especie la figura antes citada de Lister, que representa una de las variedades de la *Cochlostyla* de que ahora se trata, y que difiere por completo de la *Ennea ovoidea.* Esta ha sido la causa del error de designar la especie de Filipinas con el nombre de *Cochlostyla ovoidea* de Bruguiere. Años después, Lamarck describió otro *Bulimus ovoideus*, suponiendo que era la especie de Bruguiere; pero por su descripción se ve fácilmente que ha dado con mucha exactitud los caracteres de una de las variedades de la presente *Cochlostyla*, y que no tuvo á la vista la verdadera especie de Bruguiere, ó sea la *Ennea ovoidea.*

La *variedad* dada por Bruguiere de su *Bulimus ovoideus* es una de las variedades del *Bulimus ovoideus* de Lamarck, y éste ha sido designado después por Eydoux con el nombre de *Costerii*, que algunos adoptan definitivamente para la especie. No somos de su opinión, ni hay inconveniente alguno en admitir el nombre de *ovoidea* para la *Cochlostyla* de Filipinas, puesto que las descripciones de Bruguiere y Lamarck son muy características, y no dan lugar á duda alguna. El tipo de Bruguiere es la *Ennea ovoidea,* y el tipo de Lamarck puede quedar con el nombre de *Cochlostyla ovoidea* Lamarck, denominación que no existe en el género *Cochlostyla*, y que es muy anterior á la de Eydoux.

En apoyo de lo antes dicho, copio aquí la descripción original de Lamarck, que corresponde á un individuo igual al figurado en el atlas, lám. 72, fig. 3, pero desprovisto de su epidermis amarillenta. «*B. testa ovata, lævi, nitida, alba, fasciis spadiceo-rufis cincta, spira conoidea, obtusa, labro margine reflexo, albo.* Jolie coquille, lisse, luisante, legerement renflée dans son milieu, a sommet

obtus et d'un fauve rougeatre, ayant trois fascies sur son dernier tour, et une seule sur les autres. Longueur, 15 lignes».

Especie imperforada, oval-prolongada ó cilindróidea, un poco sólida, con estrías de crecimiento muy tenues, brillante; generalmente blanca, algunas veces rojiza, sin zonas, ó con una á tres zonas transversales, negras ó castañas, debajo de una epidermis amarillenta, algunas veces bien visible, y que deja ver el fondo bajo el aspecto de una zona sutural blanca, pero lo más comunmente muy fina y apenas perceptible; espira conóidea, obtusa en el ápice; consta de seis vueltas, apenas convexas, la última algo más estrecha por abajo, un poco descendente ó no en su parte anterior; abertura oblicua, oval, blanca, lo mismo que el peristoma; borde derecho algo grueso y extendido; columnilla estrecha, recta ó torcida hacia fuera en muchos ejemplares.

Variaciones que presenta la *Cochlostyla ovoidea:*

I. *Testa ovato-oblonga vel subcylindrica, alba, sæpe fasciis nigris vel castaneis* 1-3 *transversim ornata.*

* *a.* Testa unicolor. (Lám. 72, fig. 7).

* *b.* Testa spira apice fulvo unifasciata. (Sowerby, fig. 104). *Palanoc, Baleno, Naro.*

* *c.* Testa peripheria nigro fasciata vel lineata. (Lám. 72, figuras 8 y 9; Lister, 13, fig. 8; Eydoux, 116, fig. 2; Philippi, 6, fig. 3; Grateloup, fig. 11; Sowerby, fig. 53; Pfeiffer, 70, fig. 14 y 15; Reeve, fig. 55; Pilsbry, fig. 13 y 16). *Magdalena, Naro, Baleno, Palanoc* (*Bulinus Luzonicus* Sowerby; *Bulimus Costerii* Eydoux).

* *d.* Testa peripheria castaneo fasciata vel lineata. (Ferussac, 160, fig. 8; Pfeiffer, 70, fig. 16 y 17). *Palanoc, Mobo.*

* *e.* Testa fascia peripherica alteraque infera nigris. (Sowerby, fig. 105; Pilsbry, *Struct.*, 97, fig. 23). *Palanoc, Naro.*

* *f.* Testa var. *e* similis, sed fasciis castaneis. (Lám. 72, fig. 4 y 5; Ferussac, 160, fig. 7; Philippi, 7, fig. 3). *Mobo, Palanoc.*

* *g.* Testa nigro trifasciata, fascia centrali peripherica latiore. *Baleno.*

* *h.* (*Typus* Lamarck). Testa castaneo trifasciata, apice interdum rufescente. (Lám. 72, fig. 3; Philippi, 7, fig. 11; Pilsbry, fig. 11). *Mobo, Palanoc.*

* *i*. Testa anguste trifasciata, fascia peripherica nigra, cæteris castaneis. (Lám. 72, fig. 6). *Baleno*, *Palanoc*, *Mobo*.

* *j*. Testa trifasciata, fascia peripherica angusta, nigra, cæteris latioribus castaneis. *Baleno*.

k. Testa trifasciata, fascia peripherica latiore, castanea, cæteris fulvis.

* *l*. Testa trifasciata, fascia centrali angusta, nigra, cæteris latissimis, castaneis. (Lám. 72, fig. 2). *Noroy*, *Magdalena*, *Baleno*, *Palanoc*.

* *m*. Testa bifasciata, fascia peripherica nigra, supera castanea. (Lám. 72, fig. 1).

n. Testa trifasciata, fascia supera castanea, cæteris nigricantibus. (Ferussac, 112, fig. 5 y 6).

II. *Testa magis ventricosa, alba, fasciis transversis* 3 *latis, nigris vel castaneis, ornata.*

* *o*. Testa fasciis subæqualibus, castaneis. (Reeve, fig. 56 b; Pfeiffer, 70, fig. 18; Pilsbry, fig. 12 y 15). *Mobo*.

* *p*. Testa var. *o* similis, sed fascia centrali angustiore. (Lámina 73, fig. 7; Philippi, 7, fig. 10). *Palanoc*, *Mobo*.

* *q*. Testa var. *o* similis, sed fascia superiore angustiore (Philippi, 6, fig. 5 izquierda).

* *r*. Testa fasciis subæqualibus nigricanti-castaneis. (Lám. 73, fig. 5; Ferussac, 160, fig. 9 y 10; Sowerby, fig. 107; Pfeiffer, 51, fig. 8 y 9; Philippi, 6, fig. 5 derecha; Pilsbry, fig. 10). *Palanoc*, *Mobo* (*Bulimus euryzonus* Pfeiffer).

III. *Testa pallide fulva, zona suturali areaque columellari albis, sæpe albido vel castaneo transversim fasciata.*

* *s*. Testa non fasciata. (Lám. 73, fig. 6; Sowerby, fig. 106). *Palanoc*, *Baleno*.

* *t*. Testa peripheria albido unifasciata. *Palanoc*.

u. Testa peripheria castaneo unifasciata. *Palanoc*. (Coll. Quadras).

* *v*. Testa fascia peripherica alteraque infera castaneis ornata. (Pilsbry, fig. 14).

x. Testa linea peripherica alteraque supera castaneis cincta. (Philippi, 7, fig. 2).

* *y*. Testa castaneo trifasciata. (Philippi, 7, fig. 7; Reeve, figura 56 a). *Mobo, Palanoc, Baleno.*

DIMENS. Alt. 47, diám. 24 milímetros.

451. **balanoides** Jonas (Coll. Hidalgo).

Lám. 98, fig. 8 y 9.

JONAS, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 188.—1842. *Bulimus balanoides.*
PHILIPPI, *Abbild. Bulimus,* lám. 6, fig. 2.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 630.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 6, figuras 17-20.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 11.

HAB. Isla de MINDORO (*Cuming*).—Monte Bulagao, en la provincia de Ilocos Sur (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Es dudosa la cita de Mindoro.

Especie imperforada, oval-prolongada, sólida, con finas estrías de crecimiento cruzadas por otras muy tenues y sólo visibles con la lente; color amarillo un poco rojizo, con tres zonas transversales de color castaño, una en la sutura y las dos restantes por encima y por debajo de la periferia; epidermis hidrófana cenicienta, dispuesta en listas oblicuas; espira cónica, obtusa en el ápice y blanquecina; consta de seis vueltas apenas convexas, la última igual á $^{3}/_{7}$ de la longitud total, un poco angulosa del lado de la abertura, no descendente en su parte anterior y con una pequeña zona verde en la base, alrededor de la columnilla; abertura oval-truncada, blanca por dentro, lo mismo que en el peristoma; borde derecho grueso, reflejado, con el margen casi siempre de color de carne; columnilla vertical, ancha.

Esta *Cochlostyla*, muy bien descrita por Jonas, es bastante constante en sus caracteres, puesto que sólo varía el ancho de sus fajas transversales.

* *a*. (*Typus*). Testa fasciis latioribus. (Lám. 98, fig. 9, y figuras de los autores).

* *b*. Testa fasciis angustis. (Lám. 98, fig. 8).

DIMENS. Alt. 43, diám. 25 milímetros.

Grupo de la C. virgata.—Iconografía, fig. 183 *á* 193.

452. **porracea** Jay (Coll. Hidalgo).

Lám. 82, fig. 1-8; lám. 98, fig. 4-7, y lám. 127, fig. 6.

JAY, *Cat. Shells.*, 3.ª edic., pág. 120, lám. 6, fig. 5.—1839. *Bulimus porraceus.*

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 94.—1840. *Bulinus Dryas.*

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 111, fig. 3-7. *Bulimus Dryas;* y fig. 2. *Bulimus virgatus.*

SOWERBY, *Conch. illustr. Bulinus*, fig. 108-111, y fig. 114. *Bulinus virgatus.*

PHILIPPI, *Abbild. Bulimus,* lám. 6, fig. 6. *Bulimus paradoxus.*

REEVE, *Conch. icon.*, fig. 45 a, b, c. *Bulimus Dryas,* y fig. 46 a. *Bulimus Sylvanus.*

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 16, figuras 18, 19 y 25. *Cochlostyla Dryas;* fig. 20-22, *Cochlostyla Partuloides;* fig. 14 y 15, y lám. 17, fig. 36. *Cochlostyla virgata.*

HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 181.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 170.

HAB. Sitio Caloocan, Barrio de Manaul y Lugar Pucanin (*Quadras*), en Mansalay (*Cuming*); Sitio Malicbog en Bongabón, Barrio de Cara en Bulalacao; Sitio Lalauigan en Mangarin, Bacó, Calapán (*Quadras*), en la isla de MINDORO.

OBSERV. Esta *Cochlostyla* debe llevar la denominación de Jay (como lo ha hecho muy acertadamente Sowerby), puesto que la descripción y la figura dadas por el autor americano son satisfactorias y permiten reconocer fácilmente la especie. «This shell closely resembles the last (*Bulimus virgatus*) and may ben only a variety. It is covered with a greenish yellow-colored epidermis. The margin is much expanded, and together with the interior is a beautiful glossy white; a small, dark colored-bande commences at the umbilicus, croses diagonally the columella, and disappears internally. It is *much more umbilicated* than the last, and is a *heavier* shell». (Jay, *loc. cit.*).

Subrayo las anteriores palabras de la descripción, porque ellas indican que Jay describió la especie llamada después por Broderip *Bulinus Dryas*, y no una variedad de la *Cochlostyla virgata*.

Especie perforada en la base, oval-prolongada, bastante gruesa

y sólida, lisa y brillante debajo de la epidermis; de color variable; espira piramidal, compuesta de seis ó siete vueltas, poco convexas; abertura oval, algo estrecha, blanca al interior, lo mismo que en el peristoma; borde derecho ancho, grueso, muy reflejado y algo irregular en su contorno; columnilla ancha, un poco oblicua, unida por una callosidad más ó menos gruesa á la parte superior del borde derecho.

Algunos individuos tienen una epidermis sencilla; en otros está formada de listas longitudinales oblicuas, poco ondulosas, opacas y blanquecinas ó amarillentas; también hay ejemplares más ventrudos, de espira más corta y con la perforación de la base cerrada. Se parecen á la *Cochlostyla virgata*, y se han considerado como esta especie, á mi parecer, equivocadamente. La diferencia entre ambas *Cochlostyla* no consiste en la forma, ni en la perforación cerrada ó abierta; los caracteres distintivos se encuentran en el borde derecho. La *Cochlostyla porracea* tiene el borde siempre blanco, y mucho más reflejado que la *Cochlostyla virgata*, y es al mismo tiempo un poco sinuoso é irregular en su margen. En la *C. virgata*, el borde derecho es más plano, más regular, es menos cóncavo por la parte exterior, y su margen es de color negruzco.

Alguna variedad de la *Cochlostyla porracea* ha sido incluída por los autores en la *Cochlostyla virgata;* pero, como he dicho antes, he adoptado para su reunión ó separación los caracteres del borde derecho.

Las variaciones que conozco de la *Cochlostyla porracea* son las siguientes:

I. *Testa lutea vel luteo-virescens.*

* *a.* (*Typus*). Testa area perforationis castanea. (Jay, fig. 5; Pilsbry, 17, fig. 36). *Bulalacao, Calapán.*

En la figura de Jay se olvidó el artista de indicar la faja de color de castaña que menciona la descripción original, y que está bien marcada en mis ejemplares.

* *b.* Testa unicolor. (Lám. 82, fig. 2 y 3; Ferussac, fig. 2, 3 y 4; Reeve, fig. 46 a; Sowerby, fig. 114). *Bongabón, Mangarin, Mansalay, Bulalacao.*

* *c.* Testa fascia suprasuturali areaque perforationis castaneis. *Bulalacao.*

* *d.* Testa fascia suturali areaque perforationis castaneis (Pilsbry, fig. 20). *Bulalacao.*

* *e.* Testa ultimo anfractu sutura, medio basique castaneo fasciato. (Lám. 82, fig. 7; Pilsbry, fig. 14 y 22). *Bulalacao, Mansalay.*

* *f.* Testa apice strigata, ultimo anfractu fascia peripherica areaque perforationis castaneis. (Pilsbry, fig. 15).

* *g.* Testa ultimo anfractu linea saturatiore prope suturam albidam cincto.

* *h.* Testa oblique strigata, línea suprasuturali areaque perforationis nigricantibus. (Lám. 98, fig. 4). *Mansalay.*

* *i.* Testa pallide strigata, inferne castaneo trifasciata. (Lámina 82, fig. 4).

II. *Testa alba.*

* *j.* Testa unicolor. (Lám. 82, fig. 8; Reeve, fig. 45 b; Sowerby, fig. 110; Pilsbry, fig. 25). *Mangarin, Bongabón, Bulalacao.*

* *k.* Testa ultimo anfractu sutura basique castaneo fasciato. (Lám. 82, fig. 1; Ferussac, fig. 5-7; Reeve, fig. 45 c). *Mangarin, Bulalacao.*

* *l.* Testa ultimo anfractu sutura, peripheria basique castaneo fasciato. (Reeve, fig. 45 a; Pilsbry, fig. 18, 19).

* *m.* Testa castaneo quadrifasciata. (Lám. 82, fig. 5; Sowerby, fig, 111).

n. Testa distanter trifasciata, fascia centrali castanea, cæteris nigris. (Sowerby, fig. 109).

III. *Testa fulva.*

* *o.* Testa pallida, unicolor. (Pilsbry, fig. 21). *Bulalacao.*

p. Testa ultimo anfractu fascia suturali areaque perforationis nigris. (Sowerby, fig. 108).

* *q.* Testa ultimo anfractu sutura, medio basique albo fasciato; fasciisque duabus intermediis fulvis castaneo-marginatis. (Lám. 82, fig. 6; Philippi, fig. 6. *Bulimus paradoxus*).

IV. *Testa castanea.*

* *r.* Testa unicolor, sutura albida. (Lám. 98, fig. 6). *Mansalay.*

* *s.* Testa ultimo anfractu superne fascia lata vel latissima fulva ornato. (Lám. 98, fig. 7, y lám. 127, fig. 6). *Mansalay.*

* *t*. Testa oblique strigata, unicolor, sutura albida. (Lám. 98, fig. 5). *Mansalay*.

DIMENS. Alt. 57, diám. 26 milímetros.

453. **Partuloides** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 98, fig. 2 y 3.

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London,* pág 181.—1840. *Bulinus Partuloides.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 111, fig. 14.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 54 a, b.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 16, figuras 23 y 24.
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 183.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 161.

HAB. Isla de TABLAS (*Cuming*).—Calapán (*Quadras*), en la isla de MINDORO.—Isla SEMERARA (*Möllendorff*).

OBSERV. La cita de Tablas es errónea.

Especie perforada, piramidal, sólida, lisa; de color variable; la espira es puntiaguda y consta de cinco vueltas poco convexas; la abertura es oval y blanca por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho muy ancho y vuelto hacia fuera; columnilla con una truncadura oblicua en su base. La epidermis es de un amarillo rojizo.

* *a*. (*Typus*). Testa sub epidermide luteo-fulva alba, peripheria basique nigro-castaneo fasciata. (Lám. 98, fig. 3; Reeve, fig. 54 a; Ferussac, 111, fig. 14; Pilsbry, 16, fig. 24).

* *b*. Testa nigricanti-castanea, fascia suturali et peristomate intus extusque albis. (Lám. 98, fig. 2; Reeve, fig. 54 b; Pilsbry, 16, fig. 23).

c. Testa castanea, prope suturam fusco fasciata. (Broderip, *loc. cit*).

Esta *Cochlostyla* es afine á las *C. Dryas* Broderip y *nigrocincta* Semper, de las cuales se distingue, sin embargo, fácilmente por su menor tamaño y la truncadura oblicua de su columnilla.

DIMENS. Alt. 35, diám. 19 milímetros.

454. **nigrocincta** Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 113, fig. 1 y 2, y lám. 120, fig. 7 y 8.

SEMPER, *Reis. Philipp. Land-Moll.,* pág. 221.—1877.
PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* lám. 3, fig. 5.—1861. *Bulimus Pan.*
PFEIFFER, *Novit. Conch.,* lám. 44, fig. 6 y 7. *Bulimus Pan.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 13, figura 62.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 143.

HAB. FILIPINAS (*Pfeiffer*).—Mansalay (*Quadras*), en la isla de MINDORO.

OBSERV. Creo que esta especie ha sido establecida por Pfeiffer con individuos jóvenes de una *Cochlostyla* recogida últimamente en Mindoro por mi amigo Quadras, y que me parece tan sólo una variedad extrema de la *Cochlostyla porracea* de Jay, por su menor tamaño. La descripción de Pfeiffer conviene en todo con los ejemplares hallados por Quadras, menos en el ángulo de la última vuelta, indicado en la descripción original, por lo cual supongo son adultos del descrito por el autor alemán. A excepción de la falta de ángulo y del mayor desarrollo del peristoma, sin duda por ser adultos, es grande la semejanza entre los individuos que poseo en mi colección (lám. 120, fig. 8) y el tipo figurado por Pfeiffer (lámina 113, fig. 1). Como existía ya una *Cochlostyla Pan* Broderip, Semper ha cambiado el de la especie de Pfeiffer por el de *Cochlostyla nigrocincta*, que ha sido aceptado.

Esta *Cochlostyla* es perforada, oval-cónica, sólida, lisa, brillante; toda blanca, ó con una á tres zonas transversales, de color castaño-negruzco, debajo de una epidermis amarillenta ó de un amarillo fuerte de limón; la espira es más larga que la última vuelta, obtusa en el ápice y un poco amarillenta en la parte superior; consta de cinco y media vueltas, algo aplanadas, la última con una quilla en el medio, que desaparece cerca de la abertura, según Pfeiffer, ó sólo con indicios de un ángulo muy obtuso en algunos de los ejemplares recogidos por Quadras; abertura casi vertical, truncado-oval, blanca por dentro, dejando translucir alguna vez las zonas exteriores; peristoma blanco del todo; borde derecho muy extendido en los individuos adultos y reflejado en el margen, un poco sinuoso

á veces en su parte superior; columnilla aplanada, casi recta, reflejada sobre la perforación de la base.

Las variaciones que he visto de esta especie son:

* *a.* (*Typus*). Testa alba, fasciis tribus (suturali, peripherica et basali) nigro-castaneis transversim ornata. (Lám. 120, fig. 8; lámina 113, fig. 1 y 2; y figuras de Pfeiffer y Pilsbry).

b. Testa var. *a* similis, sed fascia peripherica nulla. (Coll. Quadras).

c. Testa var. *a* similis, sed fascia unica basali. (Coll. Quadras).

* *d.* Testa alba, unicolor, epidermide citrina. (Lám. 120, figura 7).

DIMENS. Alt. 30, diám. 16 milímetros (Pfeiffer), ó 38-20 milímetros.

455. **virgata** Jay (Coll. Hidalgo).

Lám. 94, fig. 1-7.

JAY, *Cat. Shells.*, 3.ª edic., pág. 120, lám. 6, fig. 4.—1839. *Bulimus virgatus.*

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 95.—1840. *Bulinus Sylvanus.*

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 111, fig. 1 y 8-11.

SOWERBY, *Conch. Illustr. Bulinus*, fig. 112 y 113.

GRATELOUP, *Mem. coquill. nouv.*, lám. 4, fig. 6. *Partula labrella.*

CHENU, *Illustr. Conch. Bulimus*, lám. 9, fig. 12.

REEVE, *Conch. icon.*, fig. 46 b, c. *Bulimus Sylvanus.*

SEMPER, *Reis. Philipp. Land-Moll.*, lám. 10, fig. 4. *Bulimus Sylvanoides.*

KOBELT, *Illustr. Conch.*, lám. 79, fig. 2.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 16, figuras 11-13; lám. 17, fig. 35, y vol. 9, lám. 53, fig. 9.

HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, 1887, pág. 181.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 221.

HAB. Puerto Galera, Puerto Potrero (*Cuming*), Calapán (*Cuming, Quadras*), Pola, Bacó, Nauján, Pinamalayán, Ticlín, Sitios Mayahí, Panlanau y Malicbog en Bongabón; Sitios Caloocan, Pamulón y Barrio Manaul en Mansalay (*Quadras*), en la isla de MINDORO.

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada ó perforada en la base, oval-alargada, un poco piramidal, bastante sólida, casi lisa; de color

variable, con epidermis amarilla dispuesta en listas longitudinales, oblicuas, opacas, más ó menos ondulosas, y bastante separadas entre sí; la espira es algo elevada, obtusa en el ápice, y consta de seis vueltas, poco convexas, de las cuales las primeras son de color morado ó blanco, y la última más ventruda y bastante grande; sutura blanquecina; abertura oval, blanca por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho extendido, formando un plano de notable regularidad, castaño obscuro en el margen y por la parte exterior; columnilla algo ancha, vertical, á veces un poco escotada en la parte inferior.

Algunas variedades de esta especie son tan afines á las de la *Cochlostyla porracea* Jay, que en realidad sólo sirven para distinguirlas los caracteres del borde derecho, ya indicados al tratar de esta última especie.

Hay otras formas designadas por Möllendorff como subespecie *alampes* (*Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 120), en que la abertura es un poco más larga y las listas de la epidermis son casi verticales ó van de izquierda á derecha, en vez de derecha á izquierda, como sucede en el tipo de la *virgata*.

Finalmente, la *Cochlostyla Sylvanoides* Semper no puede separarse por sus caracteres de la *Cochlostyla virgata* Jay. Es una variedad de coloración, pero en la cual el borde derecho presenta el margen con el color indicado para el tipo. Una de las figuras que da Pilsbry como *C. Sylvanoides* Semper (la fig. 11 de la lám. 16) no corresponde con el tipo de Semper; la otra está copiada de este autor.

Variedades de la *Cochlostyla virgata:*

* *a.* (*Typus*). Testa lutescens, epidermide strigata, fasciis duabus latissimis castaneis (peripherica et basali) ornata. (Lám. 94, fig. 5; Jay, fig. 4; Ferussac, 111, fig. 8; Pilsbry, 16, fig. 13; 17, fig. 35; y 53, fig. 9). *Bacó.*

* *b.* Testa var. *a* similis, sed etiam area perforationis castanea. *Bacó.*

* *c.* Testa fulva, epidermide sæpe strigata, castaneo trifasciata (fascia suturali angustiore, peripherica et basali latissimis). (Lámina 94, fig. 2; Reeve, fig. 46 c; Ferussac, 111, fig. 9 y 10; Sowerby, fig. 112; Pilsbry, 16, fig. 12). *Naujàn, Bacó, Pinamalayán.*

* *d.* Testa var. *c* similis, sed etiam area columellari castanea. (Reeve, fig. 46 b). *Pinamalayán.*

* *e.* Testa castanea, epidermide strigata. (Lám. 94, fig. 3; Sowerby, fig. 113). *Naujan.*

f. Testa lutescens, unicolor, fascia suturali alba. (Ferussac, 111, fig. 1).

* *g.* Testa lutescens, fascia suturali alba, inferne fulvo marginata, lineaque peripherica albida, parum distincta, ornata. (Lámina 94, fig. 1; Pilsbry, lám. 16, fig. 11).

* *h.* Testa lutea, epidermide strigata areaque perforationis castanea, labro omnino albo. *Calapán.*

* *i.* Testa sub epidermide lutea, omnino alba. *Naujan.*

* *j.* Testa fulva, epidermide strigata. *Bacó, Naujan, Calapán.*

* *k.* Testa epidermide strigata, ultimo anfractu fulvo, cæteris castaneo-nigricantibus. *Bacó, Naujan, Calapán.*

l. Testa lutea, epidermide strigata, fascia peripherica areaque perforationis castaneis. *Bacó.* (Coll. Quadras).

m. Testa lutea, epidermide strigata, area perforationis castanea. *Calapán.* (Coll. Quadras).

n. Testa lutea, sutura, peripheria, areaque perforationis nigro anguste fasciata. *Bongabón.* (Coll. Quadras).

o. Testa fulva, peripheria luteo anguste unifasciata. (Coll. Quadras).

p. Testa sub epidermide lutea, alba, linea suturali areaque columellari nigris. *Ticlín.* Coll. Quadras. (*Cochlostyla Sylvanoides* Semper, *Reis. Philipp.*, lám. 10, fig. 4).

Var. *alampes* Möllendorff.

* *q.* Testa castanea, luteo vel fulvo strigata. (Lám. 94, fig. 6; Ferussac, 111, fig. 11). *Ticlín, Mansalay, Bongabón.*

* *r.* Testa fulva, ad suturam albidam saturatior unilineata. (Lámina 94, fig. 7). *Mansalay, Bongabón.*

* *s.* Testa fulva, sutura lineari albida, nigricanti-castaneo distanter trifasciata. (Lám. 94, fig. 4). *Bongabón.*

DIMENS. Alt. 60, diám. 28 milímetros.

456. calobapta Jonas (Coll. Hidalgo).

Lám. 88, fig. 2-6; lám. 120, fig. 5 y 6, y lám. 127, fig. 5.

Jonas, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 188.—1842. *Bulimus calobaptus.*
Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 154, fig. 7-13.
Philippi, *Abbild. Bulimus,* lám. 1, fig. 6.
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 35, fig. 11-14.
Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 43 a, b. *Bulimus Cuyoensis.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 15, figuras 7-9.
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 174.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 29.

Hab. Isla de Mindoro (*Cuming*).—Looc, Odiongán y Badajoz (*Quadras*), en la isla de Tablas.—Isla de Romblon (*Quadras*).—Magallanes y San Fernando (*Quadras*), en la isla de Sibuyán.—Sugut (*Quadras*), en la isla de Cebú.—Isla de Cuyo (*Cuming*).

Observ. Möllendorff dice que no vive esta especie en las islas de Mindoro y Cebú. Como Reeve ha reunido las *Cochlostyla calobapta* y *Cuyoensis*, la citación de Cuyo corresponde á esta última y no á la verdadera *C. calobapta* de Jonas.

Especie oval-piramidal, de ombligo estrecho, delgada, con finas estrías de crecimiento; color variable, debajo de una epidermis dispuesta en listas longitudinales oblicuas, poco ondulosas, distantes entre sí y de un blanco amarillento opaco; espira conóideo-alargada, ligeramente obtusa en el ápice, de seis vueltas un poco convexas, la última bastante grande y redondeada; abertura oval, ligeramente truncada, bastante vertical, blanca por dentro y en el peristoma; borde derecho algo extendido horizontalmente y delgado; columnilla un poco arqueada, ensanchada superiormente.

Las variaciones de esta especie son:

* *a.* (*Typus*). Testa fulva, fascia peripherica areaque umbilicali castaneis. (Lám. 88, fig. 4 y 5; Ferussac, fig. 10; Reeve, figura 43 b; Pfeiffer, fig. 11 y 12; Pilsbry, fig. 9).

* *b.* Testa var. *a* similis, sed straminea. (Lám. 88, fig. 3; Ferussac, fig. 13; Reeve, fig. 43 a; Pfeiffer, fig. 13 y 14; Pilsbry, figura 8).

* *c.* Testa straminea vel fulva, fascia peripherica, fascia basali

areaque umbilicali castaneis. (Lám. 120, fig. 6; Ferussac, fig. 11).

d. Testa var. *a* similis, sed straminea, fascia peripherica latissima. (Lám. 120, fig. 5). Coll. Quadras.

e. Testa straminea, area umbilicali castanea. (Ferussac, figura 9).

* *f.* Testa pallide straminea, unicolor. (Lám. 88, fig. 2; Ferussac, fig. 12).

* *g.* Testa fulva, non fasciata. (Lám. 88, fig. 6, y lám. 127, figura 5; Philippi, fig. 6; Ferussac, fig. 7; Pilsbry, fig. 7).

h. Testa nigricanti-castanea, apice pallidior. (Ferussac, figura 8).

En todas estas variedades son más ó menos visibles las listas de la epidermis; en las variedades *a* y *g* se presentan muy marcadas, pero apenas son visibles en la variedad *f*.

Dimens. Alt. 48, diám. 25 milímetros.

457. **Calamianica** Quadras y Möllendorff.

Lám. 93, fig. 3-6.

Quadras y Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 99.—1894.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 27.

Hab. Malbato (*Quadras*), en la isla de Busuanga.

Observ. Especie imperforada en los individuos adultos, oblongo-piramidal, bastante sólida, con estrías entrecruzadas apenas visibles; color variable, debajo de una epidermis hidrófana, opaca, de un blanco-amarillento, dispuesta en listas longitudinales, oblicuas, más ó menos distantes entre sí y un poco ondulosas; espira alargada, obtusa en el ápice y compuesta de seis vueltas poco convexas; abertura ovalada, blanco-azulada ó blanca por dentro, lo mismo que el peristoma; borde derecho ancho, grueso y bien reflejado en toda su extensión; la columnilla es recta, muy ensanchada por arriba, y forma un ángulo apenas marcado en su unión con el borde derecho.

En muchos ejemplares están las listas de epidermis muy aproximadas y confundidas en la última vuelta.

Esta *Cochlostyla* es muy semejante á la *Cochlostyla calobapta* Jonas, de la cual difiere por su mayor solidez, su abertura más oblicua, el ángulo obtuso de la parte inferior de la abertura y la faja castaña de la sutura, que nunca existe en aquella especie.

* *a.* (*Typus*). Testa flavescens, unicolor. (Lám. 93, fig. 3).

* *b.* Testa flavescens, fascia suturali, altera peripherica areaque columellari castaneis, ornata.

* *c.* Testa var. *b* similis, sed fulvo-fusca, fasciis distinctis, vel castanea, fasciis vix conspicuis. (Lám. 93, fig. 4-6).

DIMENS. Alt. 47, diám. 25 milímetros.

458. **fictilis** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 88, fig. 7 y 8, y lám. 142, fig. 1-3.

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 96.—1840. *Bulinus fictilis.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 111, fig. 15 y 16.
SOWERBY, *Conch. Illustr. Bulinus,* fig. 115 y 116.
REEVE, *Conch. syst.,* lám. 173, fig. 1.
PHILIPPI, *Abbild. Bulimus,* lám. 1, fig. 5.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 59, fig. 10 y 11.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 44.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 16, figuras 16 y 17.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 79.

HAB. Bacó (*Quadras*) en la isla de MINDORO.—Isla de CUYO (*Cuming*).—Islas ILIN y HAMBULON (*Quadras*).—Sur de la isla de MINDANAO (*Elera*).

OBSERV. Indudablemente es errónea la citación de Mindanao por Elera.

Especie algo perforada, casi fusiforme, lisa, brillante; de color castaño obscuro, amarillo-rojizo, ó amarillo blanquecino, debajo de una epidermis blanco-amarillenta dispuesta en listas oblicuas ondulosas y más ó menos confluentes; espira elevada, compuesta de seis vueltas, aplanadas, la última igual á $^{2}/_{5}$ de la longitud total, blanca alrededor de la perforación y en la sutura; abertura estrecha, oblonga; borde derecho ancho, algo reflejado; columnilla gruesa, blanca, lo mismo que el borde.

Algunos ejemplares carecen de epidermis en la última ó dos últimas vueltas de espira, notándose sólo el color del fondo, como lo indican las figuras 11 de Pfeiffer y 115 de Sowerby.

* *a. Typus* (*a,* Broderip). Testa castaneo-fusca, epidermide albido-lutescente varie strigata. (Lám. 88, fig. 7 y 8; lám. 142, fig. 3;

Philippi, fig. 5; Sowerby, fig. 116; Reeve, fig. 44; Pilsbry, figuras 16 y 17).

* *b*. (*b*, Broderip). Testa typo similis, sed strigis epidermidis latioribus, colore testæ minus conspicuo. (Reeve, *Conch. Syst.*, 173, fig. 1).

c. (*c*, Broderip). Testa typo similis, sed flavescens, ultimo anfractu fusco unifasciato.

* *d*. Testa typo similis, sed flavescens, ultimo anfractu non fasciato. (Pfeiffer, fig. 10; Ferussac, fig. 16 y 16).

* *e*. (*d*, Broderip). Testa pallide flavida, strigis opaco-albidis. (Lám. 142, fig. 1 y 2).

f. Testa flavescens, strigis epidermidis numerosis, angustis. (Coll. Quadras).

DIMENS. Alt. 44, diám. 18 milímetros.

459. **larvata** Broderip.

Lám. 119, fig. 2.

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 96.—1840. *Bulinus larvatus*.
SOWERBY, *Conch. Illustr. Bulinus*, fig. 117.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus*, lám. 59, fig. 8 y 9.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 15, figura 10. *Cochlostyla fictilis*, var. *larvata*.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 113.

HAB. Isla de CUYO (*Cuming*).—Sudeste de MINDORO (*Möllendorff*).

OBSERV. Especie algo perforada, fusiforme-piramidal, algo sólida, brillante; rojiza, adornada de listas pálidas, oblicuas y separadas; espira elevada, obtusa en el ápice; consta de seis vueltas planas, la última igual á $^2/_5$ de la longitud total, estrechada en la base; abertura estrecha, oval-prolongada; borde derecho ancho, reflejado, blanco, lo mismo que la columnilla, que es muy ancha y está ligeramente arqueada hacia atrás.

Mi amigo Quadras no ha encontrado esta especie en sus exploraciones. Broderip indica en la descripción original que tiene mucha semejanza con su *Bulimus fictilis*, y Pilsbry la considera como variedad de este último.

También me inclino á seguir esta opinión, sobre todo teniendo

en cuenta lo que me dice Smith, del Museo Británico: «15. *Bul. larvatus Brod. is, as you suggest, a var. of fictilis*».

Dimens. Alt. 39, diám. 13 milímetros.

460. **Cuyoensis** Pfeiffer.

Lám. 119, fig. 1.

Pfeiffer, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 152.—1842. *Bulimus Cuyoensis.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 56.

Hab. Isla de Cuyo (*Pfeiffer*).

Observ. *Cochlostyla* algo perforada, oval-piramidal, algo lisa y brillante; color rojizo de canela, con una sola zona rojiza periférica y listas flexuosas más pálidas; espira compuesta de cinco vueltas y media, aplanadas, la última apenas mayor que $^1/_3$ de la longitud total; sutura lisa; abertura oval; peristoma delgado, poco ancho; columnilla corta, gruesa, anchamente reflejada.

No se había figurado aún esta especie; la figura que doy en el atlas representa el ejemplar que existe en el Museo Británico, y me ha sido enviada por el reputado naturalista E. A. Smith para la presente publicación, por cuyo favor le estoy muy reconocido.

Tiene mucha semejanza esta especie con la *Cochlostyla calobapta* Jonas en cuanto á su forma y coloración; pero es, sin embargo, de menor tamaño, y Pfeiffer la mantiene separada de dicha especie. Por esta circunstancia, y por no haber visto aún ejemplar alguno de ella, la admito en este catálogo, hasta que investigaciones posteriores puedan decidir si tiene ó no verdadero valor específico.

Smith me dice acerca de ella lo siguiente: «6. *Bul. Cuyoensis Pfr.* (*non Reeve*) *may be a dwarf calobaptus, but i do not feel certain*».

Dimens. Alt. 30, diám. 15 milímetros.

461. **Fischeri** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 29, fig. 7 y 110, fig. 1-5.

Hidalgo, *Journ. Conch.,* vol. 37, pág. 301, lám. 14, fig. 5.—1889.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 10, figura 15.
Hidalgo, *Journ. Conch.,* vol. 44, pág. 46.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 80.

HAB. Peñón de Bintuán (*Quadras*), en la isla de BUSUANGA.—Malagom, Banol é isla Sangat (*Quadras*), en la isla CALAMIAN.—Isla Peñón de CORÓN (*Quadras*).

OBSERV. Especie imperforada, oval-oblonga, delgada, translúcida, lisa; coloración amarillenta más ó menos pálida, córneo-obscura ó castaño-negruzca, debajo de una epidermis opaca, de un blanquecino-amarillento, que está dispuesta por la parte inferior en zonas transversales continuas ó interrumpidas, y por la superior en listas ó líneas verticales, ó en listas y líneas oblicuas y más ó menos flexuosas; alguna vez es continua en dicho sitio, sin lista ni línea alguna; espira conóidea, obtusa en el ápice; consta de cinco vueltas, algo convexas, la última ventruda, no descendente en la parte anterior; sutura sencilla; abertura oval, apenas mayor que la mitad de la longitud total, obscura por dentro; borde derecho algo extendido, arqueado con regularidad, de un blanco un poco azulado; columnilla estrecha, casi vertical.

Cochlostyla muy constante en la forma, pero variable en la coloración y en la disposición de la epidermis, y de la que mi amigo Quadras, á quien se debe el descubrimiento, ha recogido muchas variedades preciosas, parte de las cuales di ya á conocer en la página 46 del vol. 44 del *Journal de Conchyliologie*.

Las que existen en mi colección y la de Quadras son las siguientes:

* *a*. (*Typus*). Testa corneo-fusca, epidermide opaca fulvido-albida superne confertim variegata, inferne plus minusve interrupte bifasciata. (Lám. 92, fig. 7; *Journ. Conch.*, 14, fig. 5; Pilsbry, 10, fig. 15). *Bintuán.*

b. Testa typo similis, sed pallide fulvida. *Bintuán.* (Coll. Quadras).

* *c*. Testa typo similis, sed inferne unifasciata, fascia interdum rufo unilineata. *Sangat*, *Corón.*

* *d*. Testa typo similis, sed epidermide superne late strigata, inferne late unifasciata. (Lám. 110, fig. 4). *Calamian*, *Corón.*

e. Testa var. *d* similis, sed inferne bifasciata. *Corón.* (Coll. Quadras).

* *f*. Testa var. *d* similis, sed pallidissime fulvida. *Calamian.*

* *g*. Testa nigro-castanea, epidermide superne strigata, inferne interrupte trifasciata. *Banol.*

* *h*. Testa var. *g* similis, sed inferne bifasciata. *Banol*.

* *i*. Testa var. *h* similis, sed pallidissime fulvida. (Lám. 110, fig. 3). *Banol*.

* *j*. Testa nigro-castanea, superne epidermide vix vel non strigata, inferne fasciis tribus continuis ornata. (Lám. 110, fig. 1). *Corón*, *Banol*.

k. Testa var. *j* similis, sed pallide fulvida. *Corón*, *Sangat*, *Bintuán*. (Coll. Quadras).

* *l*. Testa nigro-castanea, superne epidermide oblique atque eleganter lineata, inferne fasciis tribus continuis ornata. (Lám. 110, fig. 2). *Corón*, *Malagom*.

m. Testa var. *l* similis, sed pallide olivacea. *Corón*. (Coll. Quadras).

* *n*. Testa nigro-castanea, epidermide superne strigata, inferne nulla. (Lám. 110, fig. 5). *Banol*, *Corón*.

o. Testa corneo-fusca, epidermide nulla. *Bintuán*. (Coll. Quadras).

DIMENS. Alt. 41, diám. 24 milímetros.

Grupo de la C. evanescens.—Iconografía, fig. 194 *y* 195.

462. **evanescens** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 80, fig. 2-4.

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 15.—1841. *Bulinus evanescens*.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 72.
CHENU, *Man. Conch.,* 1, fig. 3193.
TRYON, *Struct. Syst. Conch.,* lám. 97, fig. 2.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 7, fig. 38.
JOUSSEAUME, *Le Naturaliste,* 1894, pág. 136, 1 figura, y página 202, 2 figuras. *Phengus Groulti* (1).
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 75.

HAB. Sual, provincia de Pangasinán y Catanauan, provincia de Tayabas (*Cuming*), Montes de Bambán, provincia de Tarlac (*Mollendorff*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. *Cochlostyla* oval-piramidal, algo sólida, con finísimas

(1) En los fotograbados de Jousseaume aparece negra la zona amarilla epidérmica de la base.

estrías de crecimiento; blanca del todo, ó con fajas transversales negruzcas, debajo de una epidermis de color amarillo de limón que cubre toda la superficie, ó sólo la base de la última vuelta; espira bastante elevada, compuesta de seis vueltas convexas, obtusa en el ápice; abertura algo pequeña; borde derecho un poco vuelto hacia fuera; columnilla recta, ligeramente ensanchada.

Las variaciones de esta especie son:

I. *Testa peristomate albo.*

* *a.* (*Typus*). Testa linea suturali areaque columellari nigris. (Reeve, fig. 72; Pilsbry, 7, fig. 38).

* *b.* Testa area columellari nigra.

* *c.* Testa omnino alba, basi fascia epidermica citrina ornata. (Lám. 80, fig. 2; Jousseaume, pág. 202, figura de la izquierda).

II. *Testa peristomate castaneo vel nigro marginato.*

* *d.* Testa area columellari nigra, basi fascia epidermica citrina ornata.

* *e.* Testa linea suturali areaque columellari nigris, basi fascia epidermica citrina ornata. (Lám. 80, fig. 4; Jousseaume, pág. 202, figura de la derecha).

* *f.* Testa linea suturali, zona peripherica areaque columellari nigris, basi fascia epidermica citrina ornata. (Lám. 80, fig. 3; Jousseaume, pág. 136, figura.)

DIMENS. Alt. 40, diám. 20 milímetros.

463. **Calypso** Broderip.

Lám. 119, fig. 7.

BRODERIP, *Proc. Zöol. Soc. London,* pág. 158.—1840. ***Bulinus Calypso.***
REEVE, ***Conch. icon. Bulimus,*** fig. 31.
CHENU, *Man. Conch.*, 1, fig. 3192.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 12, fig. 3.
HIDALGO, ***Cat. Cochlostyla,*** núm. 30.

HAB. Tanhay (*Cuming*) en la isla de NEGROS.

OBSERV. Especie imperforada, oval-piramidal, con estrías muy finas, diáfana; de color amarillo-blanquecino, con varias zonas es-

trechas transversales, verdosas, y el área de la columnilla de color castaño; espira piramidal, obtusa en el ápice y de un purpúreo-obscuro; consta de seis vueltas aplanadas, la última poco más corta que la espira, y un poco angulosa en el medio; abertura oval-semilunar, blanca por dentro; borde derecho poco extendido, marginado de castaño; columnilla gruesa, casi torcida, cárnea.

Quadras y Möllendorff no han recogido esta especie en Filipinas.

DIMENS. Alt. 40, diám. 21 milímetros.

Grupo de la C. simplex.—Iconografía, fig. 196 *á* 199.

464. **modesta** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 106, fig. 5, 6 y 7, y lám. 73, fig. 1.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 39.—1841. *Helix modesta.*

PFEIFFER, *Symb. ad hist. helic.,* 3, pág. 84. *Bulimus Hindsi.*

REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 62. *Bulimus verecundus.*

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 17, figuras 28, 29 y 30.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 135.

HAB. Catanauan, provincia de Tayabas (*Cuming*), en la Isla de LUZÓN.—Torrijos (*Quadras*), en la isla de MARINDUQUE.

OBSERV. Hay que desechar la cita de Marinduque, porque Quadras no la encontró en dicha isla, aun cuando se la habían dado como procedente de esa localidad.

Cochlostyla imperforada, oval-conóidea, delgada, ligeramente estriada, un poco brillante; de color blanco, unas veces sin zonas, otras veces con zonas transversales parduzcas, que en alguna variedad alternan con zonas negras, ó también de color castaño con la sutura blanca, debajo de una epidermis amarillenta; espira conóidea, un poco obtusa, compuesta de cinco vueltas, apenas convexas, la última más corta que la espira; abertura oblicua, oval-semilunar, por dentro de la misma coloración que al exterior; borde derecho sencillo, apenas extendido, por dentro un poco grueso, de color castaño, formando en la base un ángulo obtuso con la columnilla; ésta es recta, algo plana, un poco ensanchada y truncada hacia la parte interna.

Afine á la *Cochlostyla Quadrasi* Hidalgo, de la cual se diferen-

cia por ser más ventruda y delgada, y por su epidermis amarillenta en vez de verde.

* *a.* (*Typus*). Testa fusco quadrifasciata, fasciis diffuse junctis. (Lám. 73, fig. 1; Reeve, fig. 62).

* *b.* Testa anguste quadrifasciata, fasciis 1 et 3 fuscis, 2 et 4 nigris. (Lám. 106, fig. 7).

* *c.* Testa fusco quadrifasciata. (Pilsbry, 8, fig. 28 y 30).

* *d.* Testa castanea, fascia suturali alba. (Lám. 106, fig. 6).

* *e.* Testa omnino alba. (Lám. 106, fig. 5).

f. Testa fascia peripherica areaque columellari fuscis. (Pilsbry, 8, fig. 29).

En la var. *d* se han unido por completo las cuatro fajas, y sólo se distingue el fondo bajo el aspecto de una zona blanca en la sutura.

DIMENS. Alt. 27, diám. 19 milímetros.

465. **Cossmanniana** Crosse (Coll. Hidalgo).

Lám. 98, fig. 1.

CROSSE, *Journ. Conchyl.*, pág. 156, lám. 8, fig. 6, 6 a.—1886.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 5, figuras 8 y 9.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 50.

HAB. Torrijos, Sabán (*Quadras*), en la isla de MARINDUQUE.

OBSERV. Especie imperforada, oval-conóidea, sólida, bastante brillante y lisa en la apariencia, pero con estrías finísimas entrecruzadas, sólo visibles con la lente; color blanco, con cuatro zonas transversales parduzcas, bien distintas ó unidas entre sí, y una faja estrecha de un verde negruzco alrededor de la columnilla, debajo de una epidermis aceitunada y muy fina; espira cónica, obtusa y blanca en el ápice, compuesta de seis vueltas de espira, bastante convexas, la última apenas más corta que el resto de la espira; abertura oval-angulosa, purpúrea al interior; borde derecho algo grueso, poco extendido y blanco, excepto en la base, donde presenta una mancha de un purpúreo obscuro; columnilla recta y casi formando un ángulo con la parte inferior del borde derecho.

Muy afine á la *Cochlostyla Quadrasi*, de la cual se distingue en seguida, entre muchos ejemplares de aquélla, por su solidez, su

forma ventrudo-cónica, su epidermis aceitunada y el ángulo poco pronunciado de la última vuelta.

DIMENS. Alt. 33, diám. 20 milímetros, un ejemplar de la Coll. Quadras.

466. **Quadrasi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 105, fig. 7 y 8; lám. 155, fig. 1-4.

HIDALGO, *Journ. Conchyl.*, pág. 154, lám. 8, fig. 3, 3 a y 4.—1886.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 5, figuras 5, 6 y 7.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 175.

HAB. Torrijos y Sabán (*Quadras*), Matuyatuya (*Elera*), en la isla de MARINDUQUE.

OBSERV. Especie imperforada, oval-conóidea, sólida, brillante, lisa en la apariencia, pero con finísimas estrías entrecruzadas, sólo visibles con la lente; blanca, con zonas transversales de un purpúreo muy pálido ó intenso, y otra de color negro que rodea la columnilla, debajo de una epidermis muy fina, de color verde, que va desapareciendo hacia la parte superior; espira cónica, algo obtusa en el ápice, que es blanco, rosado ó purpúreo; consta de seis vueltas, un poco convexas, la última más corta que la espira; abertura oval-truncada, blanca por dentro, dejando translucir algo las zonas exteriores; borde derecho poco grueso, apenas extendido, de color blanco, rosado ó purpúreo; columnilla casi recta, blanca.

Las variedades que he visto son:

* *a*. (*Typus*). Testa fasciis tribus pallidissime fusco-purpureis ornata, area columellari nigricante. (*Journ. Conch.*, 8, fig. 3; Pilsbry, 5, fig. 5).

* *b*. Testa var. *a* similis, sed fasciis obscurioribus, interdum extus inconspicuis. (Lám. 155, fig. 1; (*Journ. Conch.*, 8, fig. 3 a; Pilsbry, 5, fig. 6).

* *c*. Testa peripheria et ad columellam nigrofasciata. (Lám. 155, fig. 3; *Journ. Conch.*, 8, fig. 4; Pilsbry, 5, fig. 7).

* *d*. Testa peripheria fusco unifasciata.

* *e*. Testa area columellari nigricante. (Lám. 155, fig. 2).

* *f*. Testa alba, non fasciata. (Lám, 105, fig. 8).

* *g*. Testa fasciis duabus castaneis latissimis ornata; fasciis suturali et peripherica albidis. (Lám. 155, fig. 4).

* *h*. Testa castanea, sutura albida. (Lám. 105, fig. 7).

i. Testa superne bifasciata, area columellari nigricante. (Coll. Quadras).

En muchos ejemplares de la var. *b*, la faja periférica es de coloración más intensa que la superior é inferior, y, por lo tanto, igual á la que rodea la columnilla.

En la var. *g* están unidas las dos fajas superiores, y la inferior con la que rodea la columnilla, percibiéndose sólo el fondo del caracol, en la sutura y en la periferia, bajo el aspecto de dos fajas blanquecinas. En la var. *h* se reunen todas y sólo queda la zona blanca de la sutura.

Los ejemplares de la var. *f* presentan mucha analogía con la *Cochlostyla simplex;* pero esta especie es más ventruda y cónica, y su borde derecho es un poco flexuoso. Procede además de isla diferente, y no presenta variación alguna en sus caracteres, como sucede con la *Cochlostyla Quadrasi.*

DIMENS. Alt. 32, diám. 18 milímetros.

467. **simplex** Jonas (Coll. Hidalgo).

Lám. 73, fig. 2.

JONAS, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 189.—1842. *Bulimus simplex.*
PHILIPPI, *Abbild. Bulimus,* lám. 1, fig. 2.
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 53, fig. 8 y 9.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 63.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 8, figuras 48, 49 y 52.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 137.

HAB. Isla de MINDORO (*Cuming*).—Torrijos (*Quadras*), en la isla de MARINDUQUE.—Lugar Sugut, en Badajoz (*Quadras*), en la isla de TABLAS.—Romblon (*Quadras*), en la isla de ROMBLON.

OBSERV. De las localidades antes citadas, sólo parecen exactas las de Tablas y Romblon. Quadras me ha dicho que le dieron esta *Cochlostyla* de Marinduque, pero que no la recogió en dicho punto por sí mismo.

Cochlostyla imperforada, oval-conóidea, delgada, diáfana, ligeramente estriada; blanca, debajo de una epidermis verdosa, muy fina, que desaparece gradualmente por arriba, y que presenta muchas veces una línea del mismo color en la periferia; espira com-

puesta de cinco vueltas, apenas convexas, la última de la misma longitud que la espira, con un ángulo muy obtuso; abertura oval; borde derecho sencillo, un poco extendido y algo flexuoso; columnilla delgada, un poco comprimida.

DIMENS. Alt. 30, diám. 19 milímetros.

Grupo de la C. velata.—Iconografía, fig. 200 *á* 204.

468. **Belcheri** Pfeiffer.

Lám. 116, fig. 7 (no 79, fig. 7).

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 261.—1851. *Bulimus Belcheri.*

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 34, fig. 5 y 6.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 8, figuras 45 y 46.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 14.

HAB. FILIPINAS (*Belcher*).

OBSERV. Especie imperforada, oval-oblonga, sólida, bastante lisa; color amarillento-blanquecino, con fajas transversales de color de castaña; espira convexo-cónica, obtusa en el ápice; consta de cinco vueltas, algo convexas, la última apenas más corta que la espira, con la faja sutural y de la base anchas, y estrecha la de la periferia; abertura oblongo-truncada, oblicua; borde derecho algo grueso, un poco reflejado, negruzco; columnilla plana, algo comprimida, un poco desviada por encima de la base.

Es tan parecida esta especie á una de las variedades de la *Cochlostyla velata* Broderip, que sólo difiere de ésta en su mayor solidez y en la forma de la espira, que es menos cónica y bastante obtusa en el ápice. No he visto ejemplar de ella que convenga con la figura de Pfeiffer, pues uno que recibió mi amigo Quadras de Fulton con el nombre de *C. Belcheri* correspondía del todo con una de las variedades de la *C. velata.* Smith me dice á propósito de la *Cochlostyla Belcheri:* «1. *Bul. Belcheri Pfr. resembles B. velatus Brod. in colour, but may be distinct, being stumpier in form*».

DIMENS. Alt. 40, diám. 23 1/2 milímetros, según Pfeiffer.

469. **velata** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 85, fig. 3-6; lám. 79, fig. 7 (*Cochlostyla Belcheri*), y lám. 131, fig. 6.

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 15.—1841. *Bulinus velatus.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 154, fig. 14-17. *Bulimus Pictor.*
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 57.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 12, fig. 12.
HIDALGO, *Journ. Conchyl.,* 1887, pág. 180.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 216.

HAB. Tayasán (*Quadras*), en la isla de NEGROS.—Medellín y Boljoon (*Quadras*), en la isla de CEBÚ.—Isla BANTAYÁN (*Quadras*).—Isla CAMOTES (*Cuming*).—Isla de LEYTE (*Koch*).

OBSERV. Especie imperforada, oval-oblonga, poco gruesa; de color amarillento, con epidermis blanquecina, dispuesta en listas longitudinales, y con una á tres zonas transversales de color de castaña; cuando existen las tres zonas, ocupan la sutura, la periferia de la última vuelta y el espacio alrededor de la columnilla; unas veces son próximamente de igual anchura, y otras es más estrecha ó más ancha la periférica; espira cónica, obtusa en el ápice; consta de seis vueltas, apenas convexas, la última igual á $^{3}/_{7}$ de la longitud total; abertura oval, blanca por dentro; borde derecho algo grueso, brevemente reflejado, marginado de color castaño; columnilla casi recta, apenas ensanchada, de un rosado blanquecino.

Esta especie es unas veces pupiforme y otras más ventruda, como se observa en la fig. 14 de la lám. 154 de Ferussac.

Se parece tanto la *Cochlostyla velata* á la *Cochlostyla Belcheri* de Pfeiffer, que las hubiera reunido, á no ser por los caracteres de la solidez y de la forma de la espira que indica el autor alemán para esta última.

Las variedades que he visto son:

* *a.* (*Typus*). Testa castaneo trifasciata, fascia peripherica angusta. (Lám. 85, fig. 3 y 4).

* *b.* Testa castaneo trifasciata, fasciis subæqualibus. (Lám. 79, figura 7; Ferussac, 154, fig. 14, y figuras de Reeve y Pilsbry).

* *c.* Testa castaneo bifasciata (fascia peripherica nulla). Lámina 85, fig. 6; Ferussac, 154, fig. 16 y 17.

* *d.* Testa prope columellam castaneo unifasciata. (Lám. 85, fig. 5; Ferussac, 154, fig. 15.)

e. Testa castaneo trifasciata, fascia peripherica latissima. (Lámina 131, fig. 6). Coll. Quadras.

Dimens. Alt. 42, diám. 24 milímetros.

470. **acuminata** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 88, fig. 1, y 105, fig. 1.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 39.—1841. *Helix acuminata.*
Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 60.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 10, fig. 7.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 2.

Hab. Isla de Cuyo (*Cuming*).

Observ. Especie imperforada, oval-piramidal, más ó menos sólida; de color castaño, con zonas transversales negras, ó amarillorojizas, con zonas de color castaño, debajo de una epidermis hidrófana parduzca estriada de una manera irregular; espira azulada en su parte superior, y pálida en el ápice, que es un poco obtuso; consta de seis vueltas, algo aplanadas, la última casi igual á $^4/_9$ de la longitud total; abertura oval, por dentro algo lívida; borde derecho sencillo, un poco extendido, algo deprimido en su parte inferior, y de color parduzco por dentro; columnilla recta, un poco gruesa en el medio, apenas torcida, blanca.

a. (*Typus*). Testa solida, castanea, nigrofasciata.

* *b.* (b. Pfeiffer). Testa tenuior, fulva, fasciis suturali et peripherica areaque basali rufis. (Lám. 105, fig. 1; Reeve, fig. 60; Pilsbry, 10, fig. 7).

* *c.* Testa tenuior, fulva, fascia suturali areaque basali rufis. (Lám. 88, fig. 1).

d. Testa tenuior, fulva, area basali rufa.

Del tipo no he visto ejemplar, ni hay figura alguna.

Dimens. Alt. 36, diám. 22 milímetros.

471. **pyramidalis** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 105, fig. 6.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 39.—1841. *Helix pyramidalis.*
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 59.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 9, fig. 62.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 142.

HAB. Isla de CUYO (*Cuming*).—Peñón de Bintuán (*Elera*), en la isla de BUSUANGA.—Isla CALAMIAN (*Elera*).

OBSERV. En el mismo año que Sowerby, publicó Pfeiffer una especie de *Bulimus* con el nombre de *nebulosus* (*Symb. hist. helic.*, 1, pág. 42), considerándolo distinto de la *Helix pyramidalis* Sowerby, é indicando por patria la India Oriental. Mantuvo esa distinción en su *Monogr. helic.*, 2, pág. 14, 1848; pero después reunió las dos especies bajo el nombre de *Bulimus nebulosus*. Como hay diferencias entre las dos descripciones, y como Reeve refiere el *Bulimus nebulosus* que ha encontrado en la colección Cuming á la *Cochlostyla Calista* Broderip (Reeve, *Conch. icon. Bulimus*, lám. 11, fig. 58 a), dudo de la identificación hecha por Pfeiffer, y dejo la especie de Filipinas con el nombre de *pyramidalis* dado por Sowerby.

Pilsbry copia la fig. 58 a de Reeve, y la incluye en la sinonimia de la *Cochlostyla pyramidalis*, á pesar de la opinión del autor inglés, y de la diferencia que se observa entre dicha figura y la especie de Sowerby.

No sé qué grado de exactitud tengan las citas de Elera, porque mi amigo Quadras no ha encontrado esta especie en las localidades que indica, ni en ninguna otra de las que ha explorado en el archipiélago filipino.

Especie imperforada, oblongo-piramidal, algo gruesa; amarillo-rojiza, con zonas de color de castaña, debajo de una epidermis parduzca, caediza, dispuesta en listas longitudinales; espira alargada, obtusa en el ápice; consta de seis vueltas, apenas convexas, la última igual á $^2/_5$ de la longitud total; abertura oval-semilunar, lívida por dentro; borde derecho sencillo, poco extendido; columnilla algo ancha y torcida, blanca.

DIMENS. Alt. 30, diám. 19 milímetros.

472. **incompta** Sowerby.

Lám. 117, fig. 2.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 103.—1840. *Helix incompta.*
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 53.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 10, fig. 6.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 104.

HAB. Isla de TABLAS (*Cuming*).

OBSERV. Sólo existe un ejemplar, único de esta especie, en la colección Cuming, y Reeve cree que se trata de un ejemplar anómalo y mal desarrollado de la *Cochlostyla acuminata* Sowerby. Habiendo rogado á Smith que me dijera su opinión, después de haber visto dicho ejemplar, hoy perteneciente á la colección del Museo Británico, me escribe lo siguiente: «12. *H. incompta although similar in colour seems distinct from H. acuminata Sow.*»

Especie imperforada, oval, algo delgada; de color parduzco poco intenso, con dos fajas transversales de color castaño, debajo de una epidermis delgada y parduzca; espira conóidea, obtusa; consta de cinco vueltas algo convexas, la última apenas más corta que la espira; abertura ancha, oval-semilunar; borde derecho sencillo, extendido, formando un ángulo obtuso con la columnilla; ésta es bastante recta, algo ancha, un poco truncada en la base y está rodeada de una faja de color castaño.

DIMENS. Alt. 29, diám. 18 milímetros.

Grupo de la C. cincinnus.—Iconografía, fig. 205 *á* 210.

473. **cincinniformis** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 71, fig. 4-6.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 17.—1841. *Helix cincinniformis.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 157, fig. 3-6.
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 53, fig. 6 y 7.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 28.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 6, figuras 21-24.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 39.

Hab. Isla Lubán (*Cuming, Semper, Quadras*).—Isla Cabra (*Quadras, Sánchez*).

Observ. Especie afine á la *Cochlostyla cincinnus* Sowerby, pero algo mayor, más ancha y de espira más obtusa.

Es imperforada, oval-oblonga, delgada; de color todo blanco, ó adornada de fajas transversales negras ó rojizas; espira obtusa en el ápice, compuesta de cinco vueltas y media, algo convexas, la última casi de la misma longitud que la espira; abertura oval-semilunar; borde derecho sencillo, algo extendido, blanco, ó marginado de castaño; columnilla recta, ensanchada, algo truncada oblicuamente, blanca.

Cuando existen las fajas transversales, son en número de una ó tres; en este último caso, se hallan situadas en la sutura, en la periferia y alrededor de la columnilla. Las fajas sutural y periférica son algo anchas, y en los ejemplares bien conservados presentan una serie de manchas blancas formadas por la epidermis; la faja de la base es mucho más ancha que las superiores. Cuando sólo existe una faja, ésta es estrecha y periférica.

Las variedades que conozco de esta especie son:

* *a.* (*Typus*). Testa nigro fasciata, labro albo. (Lám. 71, figura 6; Reeve, fig. 28; Pfeiffer, 53, figs. 6 y 7; Pilsbry, 6, fig. 21).

b. Testa castaneo trifasciata, interdum gracilior labro albo. (Ferussac, 157, figs. 3 y 4; Pilsbry, 6, fig. 22 á 24). Coll. Quadras.

* *c.* Testa peripheria castaneo anguste unifasciata, labro castaneo marginato. (Lám. 71, fig. 4).

d. Testa var. *c.* similis, sed labro albo. (Ferussac, 157, figuras 5 y 6).

* *e.* Testa omnino alba. (Lám. 71, fig. 5).

Möllendorf menciona una variedad semejante al tipo por sus zonas, pero de forma más estrecha y con el peristoma obscuro (Pilsbry, lámina 6, fig. 23), que ha sido considerada por este autor como variedad *Romblonensis* de la *Cochlostyla cincinnus* Sowerby; á mi parecer, tiene más semejanza con las figuras 22 y 24 de la misma lámina, que representan la *Cochlostyla cincinniformis*, por su coloración y la disposición de sus zonas.

Dimens. Alt. 47, diám. 33 milímetros.

474. **cincinnus** Sowerby. (Coll. Hidalgo).

Lám. 81, fig. 4-8, y lám. 142, fig. 6.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 98.—1840. *Helix cincinnus.*
Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 160, fig. 1, 2 y 4.
Grateloup, *Mem. coquill. nouv.,* lám. 3, fig. 25. *Bulimus carneolus.*
Grateloup, *loc. cit.,* lám. 4, fig. 13. *Bulimus labiozonalis.*
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cab.,* 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 53, fig. 10, 11 y 12.
Reeve, *Conch. icon. Helix,* fig. 30 a, b, c, d.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 7, fig. 41. *Cochlostyla carneola.*
Pilsbry, *loc. cit.,* vol. 8, lám. 10, fig. 1-4.
Hidalgo, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 176.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 38.

Hab. Manila (*Grateloup*), en la isla de Luzón.—Isla de Mindoro (*Quadras*).—Isla Marinduque (*Elera*).—Isla de Temple (*Cuming, Semper*).—Tinalisayán, cerca de la isla de Burias (*Semper*).—Islas de Burias y de Romblon (*Cuming*).

Observ. Möllendorff cree que no son exactas las citas de Manila, Mindoro, Marinduque y Romblon.

Bajo el nombre de *Helix cincinnus* ha comprendido Sowerby cuatro especies, las que denomino *Cochlostyla cincinnus, virens, succincta* y *gracilis* en este catálogo. Como en su descripción no indica el autor inglés la coloración general, ni la del borde derecho, debiera aceptarse como tipo la var. *a;* pero precisamente esta variedad, «*white, last volution pale green, which is darker in its anterior part*», corresponde del todo á la especie llamada después *Bulimus virens* por Pfeiffer. Mas, por no alterar lo aceptado generalmente por los autores, reservaré el nombre de *cincinnus* para las variedades *c, d, e* y otras, á excepción de la *f,* que corresponde mejor al *Bulimus gracilis* Lea (*B. spretus* de Reeve), y la *k,* más semejante al *Bulimus succinctus* Reeve.

La *Cochlostyla cincinnus* es siempre más ventruda y menos sólida que la *Cochlostyla gracilis,* y su borde derecho es blanco en la mayor parte de los ejemplares.

Especie oval-piramidal, delgada, lisa, brillante; color blanco ó rosado, á veces con el área de la columnilla rosada ó de color cas-

taño, ó con una línea periférica obscura, debajo de una epidermis opaca, cenicienta, manchada de pardo obscuro, sobre todo en la última vuelta, pero que no existe en todos los ejemplares; espira compuesta de seis vueltas y media, algo aplanadas, la última poco más larga que el tercio de la longitud total; abertura oval-semilunar; borde derecho casi sencillo, á veces de un rosado-parduzco; columnilla casi recta, un poco gruesa hacia su parte interior.

Las variedades que poseo son:

* *a*. Testa unicolor, rosea. (Lám. 81, fig. 8; Ferussac, 160, fig. 2 y 4; Pfeiffer, 53, fig. 10 y 11; Reeve, fig. 30 a, b; Pilsbry, 10, fig. 3 y 4). *Bulimus carneolus* Grateloup.

b. Testa unicolor, albida. (Ferussac, 160, fig. 1; Pfeiffer, 53, fig. 12).

* *c*. Testa alba, area columellari rosea. (Lám. 81, fig. 4 y 6; Reeve, fig. 30 c; Pilsbry, 10, fig. 2).

* *d*. Testa alba, area columellari castanea. (Lám. 81, fig. 5 y 7; Grateloup, 4, fig. 13; Reeve, fig. 30 d; Pilsbry, 10, fig. 1). *Bulimus labiozonalis* Grateloup.

* *e*. Testa rosea, area columellari, linea peripherica, labroque roseo-fuscis. (Lám. 142, fig. 6).

Esta última variedad no había sido figurada por los autores.

Dimens. Alt. 45, diám. 27 milímetros.

475. **gracilis** Lea (Coll. Hidalgo).

Lám. 86, fig. 3-6, y lám. 116, fig. 8.

Lea, *Proc. Am. Phil. Soc.*, pág. 173, 1840, y *Transact.*, pág. 458, lám. 11, fig. 6.—1841. *Bulimus gracilis*.

Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.*, lám. 160, fig. 3. *Bulimus cincinnus*.

Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet*, 2.ª edic., lám. 53, fig. 13. *Bulimus cincinnus*.

Reeve, *Conch. icon.*, fig. 633. *Bulimus spretus*.

Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 10, fig. 5. *Cochlostyla cincinna*, var. *gracilis*, y fig. 8, var. *spreta*.

Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 177. *Cochlostyla spreta*.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 90.

Hab. Isla de Romblon (*Cuming*).

Observ. Esta especie es más estrecha y más sólida que la *Cochlostyla cincinnus* Sowerby, y su peristoma es rojizo en vez de

blanco. La coloración general es rojiza más ó menos intensa, con la espira de un rosado purpúreo, pero otras veces es blanca. En todos los ejemplares se observa una zona parduzca alrededor de la columnilla. La epidermis es semejante á la de la *C. cincinnus*, de un amarillento sucio, con pequeñas manchas y listas longitudinales irregulares de color negruzco.

En la descripción original de Lea se nota perfectamente que este autor ha reunido bajo el nombre de *Bulimus gracilis* las dos especies denominadas *Helix cincinnus* por Sowerby, y *Bulimus spretus* por Reeve. Son, en efecto, muy semejantes, pero siempre se distingue este último de la primera por los caracteres antes dichos, y soy de opinión de que deben separarse estas dos formas.

Las variedades que conozco de la *Cochlostyla gracilis* son:

a. (*Typus*). Testa castanea, infra peripheriam pallidior transversim unizonata. (Lám. 116, fig. 8; Lea, fig. 6; Pilsbry, lámina 10, fig. 5).

* *b.* Testa castanea vel fulva, non zonata. (Lám. 86, figuras 3, 5, 6; Ferussac, fig. 3; Reeve, fig. 633; Pfeiffer, 53, figura 13; Pilsbry, lám. 10, fig. 8). *Bulimus spretus* Reeve.

* *c.* Testa albida. (Lám. 86, fig. 4).

DIMENS. Alt. 48, diám. 27 milímetros.

476. **virens** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 86, fig. 8, y lám. 93, fig. 7.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 153.—1842. *Bulimus virens*.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 32.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 10, figura 8. *Cochlostyla cincinna*, var. *virens*.
HIDALGO, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 176.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 220.

HAB. Isla de BURIAS (*Cuming, Quadras*).

OBSERV. *Cochlostyla* imperforada, oval-piramidal, delgada, lisa, brillante; blanca, con epidermis de un verde pálido en la última vuelta; espira compuesta de siete vueltas aplanadas, la última apenas mayor que un tercio de la longitud total, con un ángulo muy obtuso; abertura oblicua, oval-semilunar; borde derecho recto, poco grueso; columnilla casi recta, algo gruesa cerca de la base, blanca.

Esta especie es bien distinta de la que se considera generalmente como *Cochlostyla cincinnus* Sowerby y de la *C. spreta* de Reeve; tiene más analogía con la *C. succincta* de Reeve, pero su abertura es más prolongada en la dirección vertical.

Tengo dos variedades en mi colección:

* *a*. (*Typus*). Testa alba, ultimo anfractu epidermide viridi, basi intensiore, ornato. (Lám. 86, fig. 8, y figuras de Reeve y Pilsbry).

* *b*. Testa carnea, fasciis tribus saturatioribus (suturali, peripherica atque basali) ornata. (Lám. 93, fig. 7).

En algún ejemplar del tipo se percibe en la parte inferior de la última vuelta una zona transversal blanquecina.

El *Bulimus virens* Pfeiffer corresponde exactamente á la var. *a* de la *Helix cincinnus* de Sowerby. (*Proc. Zool. Soc. London*, 1840, pág. 98). Véase *Cochlostyla cincinnus*.

Dimens. Alt. 50, diám. 27 milímetros.

477. **succincta** Reeve. (Coll. Hidalgo).

Lám. 71, fig. 7 y 8, y lám. 119, fig. 3.

Sowerby, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 98.—1840. ***Helix cincinnus,*** var. *k*.
Reeve, *Conch. icon.,* fig. 534.—1849. ***Bulimus succinctus.***
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 10, fig. 14.
Hidalgo, *Journ. Conchyl.,* 1887, pág. 175.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 202.

Hab. Islas Filipinas (*Reeve, Baranda*).—Isla de Burias (*Cuming,* según Sowerby).

Observ. *Cochlostyla* imperforada, oval-piramidal, algo sólida, lisa; blanca, con una ó tres zonas transversales de color castaño, y epidermis delgada, verdosa; espira alargada, un poco obtusa en el ápice; consta de siete vueltas, algo convexas, la última igual á $^{2}/_{5}$ de la longitud total, redondeada; abertura oblicua, oblongo-truncada; borde derecho apenas grueso, brevemente reflejado, castaño ó blanquecino; columnilla algo torcida, blanca.

Especie afine á la *Cochlostyla cincinnus* de Sowerby, pero más puntiaguda, con la columnilla más recta y el borde derecho generalmente de color castaño. Es también más sólida, más brillante y su epidermis es verdosa, como en la *Cochlostyla virens*.

El individuo figurado por Reeve es excepcional por su tamaño (62-28 milímetros), porque no son tan grandes los ejemplares que he visto de esta especie. Hay tres variedades:

* *a.* (*Typus*). Testa castaneo trifasciata (figuras de Reeve y de Pilsbry; lám. 71, fig. 8, y lám. 119, fig. 3).

* *b.* Testa area columellari castanea. (Lám. 71, fig. 7.)

* *c.* Testa var. *b* similis, sed labro albido.

De las tres zonas que presenta el tipo, la sutural es estrecha, la periférica más ancha, y la que rodea la columnilla de doble anchura que ésta. Las variedades *b* y *c* sólo tienen la zona de la base, y, de éstas, la primera tiene el borde derecho algo teñido de castaño y la segunda completamente blanco.

Dimens. Alt. 46, diám. 25 milímetros.

478. **quadrifasciata** Hidalgo (Coll. Hidalgo).
Lám. 106, fig. 8.

Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 176. *Journ. de Conchyl.,* página 311.—1896.

Hab. Filipinas (*Baranda*).

Observ. Ignoro la localidad de esta pequeña especie, de la cual encontré dos ejemplares en la colección formada en Filipinas por D. Isidro Sáinz de Baranda. Por la disposición de sus cuatro fajas tiene analogía con las *Cochlostyla Quadrasi* y *modesta*, pero por su forma y columnilla pertenece al grupo de la *Cochlostyla cincinnus* de Sowerby.

Especie pequeña, oval-cónica, delgada, casi transparente, lisa y brillante; color blanco, con cuatro zonas transversales de color castaño; espira un poco obtusa en el ápice, compuesta de seis vueltas, un poco convexas, la última igual á $^3/_7$ de la longitud total, apenas descendente en la parte anterior; abertura oval-truncada; borde derecho, poco extendido, castaño; columnilla recta, estrecha y blanca.

Con gran aumento, se distinguen en la superficie finísimas estrías entrecruzadas. De las cuatro zonas, dos están situadas en la mitad inferior de la última vuelta, por debajo de la inserción del borde derecho y alrededor de la columnilla; las otras dos son más estrechas, y una de ellas ocupa la periferia de la última vuelta, conti-

nuando y viéndose algo por encima de la sutura; la otra está entre la zona periférica y la sutura, y sigue después por la parte central de las demás vueltas de espira.

DIMENS. Alt. 31, diám. 20 milímetros.

Grupo de la C. Romblonensis.—Iconografía, fig. 211 *á* 213.

479. **Romblonensis** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).
Lám. 71, fig. 1-3.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 152.—1842. ***Bulimus Romblonensis.***
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 34.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 9, figura 58. *Cochlostyla cincinna,* var. *Romblonensis.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 11, figura 17. *Cochlostyla subcarinata.*
HIDALGO, *Journ. Conchyl.,* 1887, pág. 176.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 181.

HAB. Isla CALAGUAS (*Quadras*).—Boac y Monte Majagnac (*Quadras*), en la isla de MARINDUQUE.—Isla de ROMBLON (*Cuming*).

Var. **subcarinata** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).
Lám. 79, fig. 5 y 6.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 153.—1842. ***Bulimus subcarinatus.***
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 35.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 9, figura 59, y lám. 11, fig. 16.
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 186. ***Cochlostyla eburnea.***
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 201.

HAB. Boac (*Quadras*) en la isla de MARINDUQUE.—Isla de ROMBLON (*Cuming*).

Var. **Möllendorffi** Hidalgo (Coll. Hidalgo).
Lám. 92, fig. 3-6.

HIDALGO, *Journ. Conchyl.,* pág. 187, lám. 7, fig. 3.—1887.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 11, figuras 18, 19 y 21. ***Cochlostyla subcarinata,*** var. ***Möllendorffi.***
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 135.

Hab. Boac (*Quadras*), en la isla de Marinduque.

Observ. Habiendo recogido mi amigo Quadras en Marinduque muchos ejemplares de las especies denominadas *Bulimus Romblonensis* Pfr., *Bulimus subcarinatus* Pfr. y *Cochlostyla Möllendorffi* Hidalgo, he podido ver que los tipos de dichas especies se unen entre sí por variedades intermedias y que no deben constituir en realidad más que una sola. Da más fuerza á esta opinión el hecho de que las tres han sido encontradas en una misma localidad de la isla de Marinduque.

Pilsbry (*loc. cit.*, vol. 8, pág. 19) reune ya la *Cochlostyla Möllendorffi* al *Bulimus subcarinatus*, con cuyo parecer estoy de acuerdo; pero en la misma obra, pág. 17, considera el *Bulimus Romblonensis* de Pfeiffer como una variedad de la *Cochlostyla cincinnus* de Sowerby, á mi parecer equivocadamente. De las dos figuras que cita, la 58 de su lámina 9 (copiada de Reeve) corresponde, aunque representa un ejemplar más adulto, con la figura 17 de su lámina 11, que él mismo considera como *Cochlostyla subcarinata*. En cuanto á la fig. 23 de su lámina 6, la encuentro más parecido con sus figuras 22 y 24 de la misma lámina, que representan la *Cochlostyla cincinniformis*. Dicha figura está hecha sin duda por un ejemplar más estrecho, lo cual no es raro en otras especies de *Cochlostyla*. Yo siempre distinguiré el *Bulimus Romblonensis* de Pfeiffer de la *Helix cincinnus* de Sowerby, por tener el primero el borde derecho algo más extendido y la abertura un poco *effusa* en la base.

Möllendorff (*Verz. Philipp. Land-Moll.*, pág. 107 y 108) ha seguido la opinión de Pilsbry, uniendo la *Cochlostyla Möllendorffi* á la *C. subcarinata*, y la *Cochlostyla Romblonensis* á la *C. cincinnus;* pero incluye la fig. 2 de la lám. 71 de la presente obra, que doy como *C. Romblonensis*, y que apenas difiere de la figura original de Reeve de esta misma especie (*Conch. icon.*, fig. 34) en la *Cochlostyla subcarinata*, y mi fig. 3 de la misma lámina, que es una *Romblonensis* muy alargada, en la *Cochlostyla cincinnus*, con la cual no tiene ninguna semejanza. Adviértase también que sustituye por el de *tritœniata* el nombre de *Romblonensis* dado con anterioridad por Pfeiffer.

Al reunir las tres especies de los autores, hay que conservar el nombre más antiguo, el de *Romblonensis*, puesto que figura en la

página 152 de los *Proceedings* antes que el de *subcarinatus*, inscrito en la pág. 153 de la misma obra. El de *Möllendorffi* es posterior á estos dos.

Todos los ejemplares de las variedades de la *Cochlostyla Romblonensis* son imperforados, de forma oval-piramidal, delgados, ligeros, bastante translucientes, con finísimas estrías entrecruzadas; color blanco, rojizo ó castaño, por lo común con dos ó tres zonas transversales de color negruzco ó castaño, debajo de una epidermis muy fina, amarillenta ó ligeramente verdosa, con una zona estrecha en la sutura, de reflejo bronceado, en los ejemplares en buen estado de conservación; espira con seis y media vueltas, algo aplanadas, la última casi igual á $^2/_5$ de la longitud total, con una quilla muy obtusa; abertura oblongo-cuadrangular, blanca casi siempre por dentro; borde derecho sencillo, poco extendido, deprimido en la base, blanquecino ó de un castaño-negruzco; columnilla estrecha, aplanada, recta ó cóncava en algunos ejemplares.

Las variedades que poseo son:

I. *Testa labro albido.*

* *a.* (*Typus*). Testa alba, castaneo trifasciata. (Lám. 71, fig. 2; Reeve, fig. 34; Pilsbry, 9, fig. 58, y 11, fig. 17). *Cochlostyla Romblonensis.*

Las tres zonas están situadas en la sutura, en la periferia y alrededor de la columnilla.

* *b.* Testa var. *a* similis, sed major, spira elongata. (Lám. 71, fig. 3).

* *c.* Testa alba, linea suturali areaque columellari castaneis ornata. (Lám. 71, fig. 1).

* *d.* Testa alba, unicolor. (Lám. 79, fig. 5 y 6; Reeve, fig. 35; Pilsbry, 9, fig. 59, y 11, fig. 16). *Cochlostyla subcarinata* Pfeiffer.

II. *Testa labro nigro-castaneo.*

* *e.* Testa alba, linea suturali areaque columellari nigro-castaneis ornata. (Lám. 92, fig. 4; *Journ. Conchyl.*, 7, fig. 3; Pilsbry, 11, fig. 18) *Cochlostyla Möllendorffi* Hidalgo.

* *f.* Testa var. *a* similis, sed fulva. (Lám. 92, fig. 5).

* *g.* Testa var. *a* similis, sed linea suturali nulla. (Pilsbry, lám. 11, fig. 19 y 21).

* *h*. Testa fulva vel castanea, superne plus minusve violacea, fasciis tribus nigro-castaneis (suturali, peripherica atque basali) ornata. (Lám. 92, fig. 6).

* *i*. Testa omnino castanea, prope suturam linea pallida ornata. (Lám. 92, fig. 3).

Möllendorff supone que no existe ninguna de las variedades de la *Cochlostyla Romblonensis* en la isla de Romblon, á pesar de las citas de Cuming.

DIMENS. Alt. 42, diám. 23 milímetros; de la variedad *b*, alt. 53, diámetro 25; de la var. *d*, alt. 51, diám. 24; y de la var. *e*, alt. 46, diám. 24.

480. **eburnea** Reeve.

Lám. 115, fig. 1.

REEVE, *Conch. icon.*, fig. 74.—1848. *Bulimus eburneus* (*politus* en la errata).

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 10, figuras 9 y 11.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 71.

HAB. Lugbán, Albay (*Elera*), Tayabas (*Pilsbry*), en la isla de LUZÓN.—Isla CATANDUANES (*Elera*).—Boac (*Quadras*), en la isla de MARINDUQUE.

OBSERV. El habitat de Marinduque pertenece á la *Cochlostyla Romblonensis* var. *subcarinata* Pfeiffer, que di en primer trabajo, como la presente especie. ¿Son exactas las citas de Elera? Ni Quadras ni Möllendorff han encontrado esta *Cochlostyla*.

Especie oblongo-piramidal, blanca, cubierta en parte de una epidermis muy fina de un amarillo de paja; espira compuesta de seis vueltas, convexas, lisas; borde derecho reflejado. (Reeve).

DIMENS. Alt. 48, diám. 22 milímetros.

Grupo de la C. concinna.—Iconografía, fig. 214 *y* 215.

481. **concinna** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 57, fig. 1 y 2, y lám. 120, fig. 4.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 20.—1841. *Helix concinna*.

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 145 A, fig. 5 y 6.

DELESSERT, *Recueil*, lám. 39, fig. 2 a, b.

Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 53, fig. 4 y 5.
Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 52.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 11, figuras 26, 27 y 28.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 47.

Hab. San Juan (*Cuming*), Peña Blanca en Tuguegarao (*Semper, Quadras*), Puncian (*Semper*), Tuau, Echagüe, Sitio Canapí á orillas del Río Grande, Sitio Tapal en Buguey (*Quadras*), en la provincia de Cagayán; Sitio Magapig en Gattaran, Ranchería de Catauyán en Lal-lo, Pamplona, Sitio Divaliu en Clavería y Sánchez Mira (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Observ. *Cochlostyla* imperforada, oblongo-piramidal, delgada ó algo sólida; color rojizo ó castaño pálido, debajo de una epidermis de un blanquecino-opaco, dispuesta en pequeñas listas longitudinales, interrumpidas y mezcladas con manchitas del mismo color, que forman una zona transversal por debajo de la periferia de la última vuelta; espira piramidal, obtusa en el ápice; consta de seis vueltas, algo aplanadas, la última un poco angulosa en la periferia, casi igual á una tercera parte de la longitud total; abertura casi trapezoidal; borde derecho un poco grueso, algo sinuoso, con el margen exterior de un castaño más obscuro que el resto de la superficie; columnilla gruesa, blanca, truncada oblicuamente, rodeada de una zona más obscura.

Son tan afines las *Cochlostyla concinna* y *flammula*, que Pilsbry considera á la segunda como variedad de la primera, y es muy probable tenga razón en ello, porque hay una variedad (la *c*) que presenta la coloración de la *C. concinna* con la forma y la solidez de la *C. flammula*.

Las variedades principales son:

* *a.* (*Typus*). Testa tenuiuscula, magis angusta, fulva vel castanea, maculis strigisque interruptis opaco-albis ornata. (Lám. 57, fig. 1 y 2; Reeve, fig. 52; Pfeiffer, 53, fig. 4 y 5; Ferussac, 145 A, fig. 5 y 6; Pilsbry, 11, fig. 27 y 28; Delessert, 39, fig. 2). *San Juan.*

* *b.* Testa var. *a* similis, linea suturali alteraque peripherica castaneis ornata, maculis opaco-albidis fasciæ infraperiphericæ solum conspicuis. (Lám. 120, fig. 6; Pilsbry, 11, fig. 26). *Peña Blanca.*

* *c*. Testa solidior, latior, maculis opaco-albis irregularibus sparsis et infra peripheriam uniseriatim picta, interdum linea suturali alteraque peripherica castaneis ornata. *Gattaran*, *Clavería*, etc.

DIMENS. Alt. 37, diám. 21 milímetros, ó 37-25 la var. *c*.

482. **flammula** Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 85, fig. 8, y lám. 127, fig. 8.

SEMPER, *Reisen Philipp. Land-Moll.*, pág. 206, lám. 9, figura 2.—1877.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 11, fig. 29. *Cochlostyla concinna*, var. *flammula*.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 81.

HAB. Digollorin, Satpat en el valle del Ilaron (*Semper*), Palanan (*Semper*, *Quadras*), Camino de Ilagan á Palanan (*Quadras*), La Isabela (*Möllendorff*), Peña Blanca en Tuguegarao, provincia de Cagayán (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.

OBSERV. Preciosa especie imperforada, alargado-cónica, sólida, de color rojizo-castaño, con tres zonas transversales más obscuras, estrechas la sutural y la periférica, y ancha la que rodea á la columnilla. Sobre la coloración del fondo se destacan listas longitudinales ondulosas de un blanco-opaco, interrumpidas en la línea obscura de la periferia, por debajo de la cual hay una zona formada de manchas casi iguales, del mismo color que las listas antes citadas; espira obtusa en el ápice, compuesta de seis vueltas algo aplanadas, la última un poco angulosa en la parte inferior; abertura trapezoidal, azulada; borde derecho poco grueso, brevemente reflejado, de un blanquecino-azulado y con el margen exterior castaño ó negruzco; columnilla recta, un poco dentiforme, blanca.

DIMENS. Alt. 42, diám. 25 milímetros.

Grupo de la C. Boholensis.—Iconografía, *fig.* 216 *á* 221.

483. **Boholensis** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 74, fig. 7 y 8, y lám. 127, fig. 3 y 4.

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 158.—1840. *Bulinus Boholensis*.

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 145 A, fig. 9 y 10.

REEVE, *Conch. syst.*, lám. 172, fig. 3.

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet*, 2.ª edic. *Bulimus*, lámina 52, fig. 10 y 11.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 37 b.
KOBELT, *Illustr. Conchyl.*, lám. 78, fig. 10.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 12, figuras 8, 9 y 10. *Cochlostyla camelopardalis*, var. *Boholensis*.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 18.

HAB. Baclayon (*Cuming*), Lo-on y Loboc (*Cuming, Quadras*), Maribojoc (*Semper*) en la isla de BOHOL. — Bilatan (*Everett*) en la isla de JOLÓ.

Var. **connectens** Möllendorf (Coll. Hidalgo).

Lám. 74, fig. 5 y 6; lám. 86, fig. 1 y 2, y lám. 127, fig. 7.

MÖLLENDORFF, *Bericht Senckenb. Gesells.*, pág. 7, lám. 3, figura 9.—1893.
REEVE, *Conch. icon.*, fig. 37 a. *Bulimus Boholensis.*
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 12, figura 6. *Cochlostyla Camelopardalis*, var. *Boholensis*, y vol. 9, lám. 53, fig. 6.

HAB. Tubigon, Camino de Calape á Antequera, Sitio Bahian en Vilar (*Quadras*), en la isla de BOHOL.—Sitio Tagbag, Sitio Timba en Malitbog, y Sitio Tamulayán (*Quadras*) en la isla de LEYTE.— Isla LIMANSAUA (*Möllendorff*).—Isla PANGLAO (*Quadras*).

OBSERV. Möllendorf duda que se encuentre en Joló la presente especie.

Cochlostyla imperforada, alargado-cónica, con estrías oblicuas; color rojizo ó castaño, con una epidermis blanquecina dispuesta en listas longitudinales muy numerosas y en zigzag y espira algo obtusa y rojiza en el ápice; consta de seis vueltas y media, algo aplanadas, la última casi igual á $^2/_5$ de la longitud total, con un ángulo muy obtuso en la periferia; abertura muy oblicua, pequeña, oblonga, de un blanco azulado; borde derecho sencillo, extendido, marginado de un castaño más ó menos negruzco, según los ejemplares; columnilla recta, apenas truncada, lívida.

En la misma isla de Bohol, y sobre todo en la de Leyte, se encuentra una variedad, publicada en otro tiempo como especie con el nombre de *C. connectens* por Möllendorff, que sólo se distingue del tipo por su forma más ancha y ventruda, muchas veces por su mayor tamaño, y además porque las listas longitudinales de la epi-

dermis son poco angulosas, blanquecinas ó amarillentas con un margen blanquecino.

Las variedades de la *Cochlostyla Boholensis* son:

* *a*. (*Typus*). Testa ovato vel oblongo-pyramidata, epidermide albida confertim strigato-angulata. (Lám. 74, fig. 7, 8, y 127, fig. 3 y 4; Reeve, *Conch. syst.*, 172, fig. 3).

b. Testa var. *a* similis, sed epidermide fere continua. (Pilsbry, 12, fig. 9).

* *c*. Testa ovato-pyramidata, sæpe major, strigis epidermidis vix angulatis, albidis vel lutescentibus albido marginatis, ornata. (Lám. 74, fig. 5 y 6; 86, fig. 1 y 2). *Cochlostyla connectens* Möllendorff.

* *d*. Testa var. *c* similis, sed strigis epidermidis fere nullis. (Lám. 127, fig. 7; Ferussac, 145 A, fig. 9 y 10; Pilsbry, 12, figura 9).

DIMENS. Var. *a,* alt. 52, diám. 23 milímetros. Var. *b,* 55-30 milímetros.

484. **camelopardalis** Broderip. (Coll. Hidalgo).

Lám. 74, fig. 3 y 4.

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 157.—1840. *Bulinus camelopardalis.*

DELESSERT, *Recueil,* lám. 39, fig. 4 a, b.

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 52, fig. 8 y 9.

REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 36.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 12, figuras 5 y 7.

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 31.

HAB. Pinamonaján (*Elera*), en la isla de NEGROS.—Sibonga (*Cuming*); Alonguisán, Barili y Giloctoc (*Quadras*); Montes Mangilao, Licos y Uling (*Möllendorff*), en la isla de CEBÚ (*Semper*).—Guindulman y Sierra Bullones (*Semper*), en la isla de BOHOL.—Isla PANAON (Semper).

Var. **gracilis** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 93, fig. 8. *Cochlostyla connectens* Möll. var.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 12, fig. 4.

HAB. Macrohon (*Semper, Quadras*), Sitio Busay en Maasin

(*Quadras*), en la isla de Leyte.—Isla Camotes (*Semper*, *Möllendorff*).—Isla Limansaua (*Möllendorff*).

Observ. La *Cochlostyla camelopardalis* es muy afine á la *Cochlostyla Boholensis;* tanto, que Pilsbry y Möllendorff reunen ambas especies. Esto no obstante, las mantengo separadas; porque, si bien la forma general y la coloración son idénticas, las listas longitudinales de la epidermis son más anchas y en menor número en la *camelopardalis*, la cual tiene además un poco vuelta la columnilla hacia fuera y algo aplanada.

Möllendorff incluye en su *Cochlostyla connectens* una var. *gracilis* que tiene más analogía por sus caracteres con la *C. camelopardalis*, en la cual la coloco, y esta misma opinión ha sido la de Semper, puesto que refiere á esta última los ejemplares de Macrohon y Camotes, es decir, de las mismas localidades en que se ha recogido la *gracilis*.

La *Cochlostyla camelopardalis* es imperforada, oval-piramidal, delgada; rojiza, con listas longitudinales anchas y un poco ondulosas, de epidermis hidrófana blanquecina; espira alargada, obtusa en el ápice; consta de siete vueltas, casi aplanadas, la última con un ángulo obtuso, y casi igual á un tercio de la longitud total; abertura oval-oblonga; borde derecho sencillo, poco extendido, de color castaño; columnilla delgada, casi recta, un poco vuelta hacia fuera y aplanada.

* *a.* (*Typus*). Testa strigis albidis subdistantibus, basi ultimi anfractus angulatis, ornata.

* *b.* Testa strigis lutescentibus, albido-marginatis, subdistantibus atque undatis, ornata. (Var. *gracilis*).

Dimens. Alt. 50, diám. 23 milímetros. Var. *b*, 55-24 milímetros.

485. Calista Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 74, fig. 1 y 2, y lám. 79, fig. 3 y 4.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág 157.—1840. *Bulinus Calista.*

Ferussac y Deshayes, *Hist. Moll.,* lám. 145 A, fig. 1 y 2.

Grateloup, *Mem. coquill. nouv.,* lám. 4, fig. 4. *Bulimus labropurpureus.*

Delessert, *Recueil,* lám. 39, fig. 5.

Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 51, fig. 2.

Reeve, *Conch. icon.*, fig. 38.
Reeve, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 58. *Bulimus nebulosus.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 11, fig. 30. *Cochlostyla Diana*, y lám. 11, fig. 24 y 25, var. *Calista.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 9, figura 61. *Cochlostyla pyramidalis.*
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 28.

Hab. Manila (*Grateloup*), en la Isla de Luzón.—Tanhay (*Cuming*), Tayasán y Manhuyod (*Quadras*), en la isla de Negros.

Observ. La cita de Manila es inexacta.

Especie imperforada, oval-cónica, casi lisa, sin brillo; color amarillo-rojizo, con el área de la columnilla de un castaño obscuro, y á veces con una línea sutural de este mismo color, debajo de una epidermis blanquecina, unas veces casi continua, y otras dispuesta en listas longitudinales ondulosas, anchas ó estrechas, según los individuos; espira con el ápice un poco obtuso y rojizo ó rosado; consta de seis vueltas aplanadas, la última con un ángulo muy obtuso, y casi igual á $^2/_5$ de longitud total; abertura muy oblicua, oval, blanca por dentro; borde derecho sencillo, algo reflejado, marginado de negro ó de rojizo; columnilla gruesa, algo torcida y excavada.

La línea sutural, de color castaño, parece á veces articulada por las interrupciones de las listas longitudinales de la epidermis.

Varía esta *Cochlostyla* del modo siguiente:

a. (*Typus*). Testa major, strigis undulatis epidermidis latiusculis. (Reeve, fig. 38; Delessert, fig. 5). *Tanhay.*

* *b.* Testa strigis undulatis epidermidis angustis. (Lám. 79, fig. 4; Pilsbry, fig. 24). *Manhuyod.*

* *c.* Testa minor, angustior, strigis latiusculis. (Lám. 74, fig. 1 y 2; Ferussac, 145 A, fig. 1 y 2; Pilsbry, fig. 30).

* *d.* Testa epidermide fere continua vel parum strigata, linea suturali castanea ornata. (Lám. 79, fig. 3). *Tayasán.*

e. Testa epidermide parum strigata, linea suturali nulla. (Pfeiffer, 51, fig. 2).

* *f.* Testa epidermide fere continua, interdum ad suturam minutissime fenestrata. (Reeve, fig. 58. *Bulimus nebulosus*; Pilsbry, 9, fig. 61). *Tayasán.*

Dimens. Var. *d.* Alt. 45, diám. 25 milímetros.

486. **Diana** Broderip.

Lám. 110, fig. 7 y 8.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 157.—1840. *Bulinus Diana.*
Reeve, *Conch. syst.,* lám. 172, fig. 2.
Pfeiffer, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 58, fig. 8 y 9.
Reeve, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 40.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 11, figuras 22, 23 y 31.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla,* núm. 64.

Hab. Tanhay (*Cuming*), Cabancalán (*Elera*), en la isla de Negros.—Isla de Siquijor (*Cuming*).

Observ. No he visto ejemplar de esta especie, que sólo difiere de la *Cochlostyla Calista* Broderip en tener el peristoma y el ápice de la espira blancos. Pocas diferencias son éstas para mantener separadas dos especies que se encuentran á la vez en la misma isla, por lo cual han sido reunidas por varios autores, y el mismo Broderip (*loc. cit.*) indicaba ya la posibilidad de que, por el hallazgo de variedades intermedias, se adquiriese la convicción de que eran una misma. En este caso debe quedar el nombre de *Diana*, por ser anterior al de *Calista.*

Especie imperforada, oval-piramidal, algo delgada; color verdoso-amarillento, uniforme ó con epidermis blanquecina, dispuesta en listas algo rectas ó angulosas; espira blanca en el ápice, compuesta de siete vueltas casi aplanadas, la última poco mayor que el tercio de la longitud total, un poco angulosa; abertura oval, por dentro blanca, lo mismo que la columnilla y el borde derecho; éste es sencillo, extendido y forma un ángulo más ó menos marcado con la columnilla, la cual es gruesa y recta.

a. (*Typus*). Testa pallide flava, strigis albidis creberrimis ornata. (Lám. 110, fig. 8; Reeve, fig. 40; Pilsbry, fig. 23; Reeve, *Conch. syst.*, 172, fig. 2).

b. Testa non strigata. (Lám. 110, fig. 7; Pfeiffer, figs. 8 y 9; Pilsbry, fig. 22).

c. Testa minor, strigata. (Pilsbry, fig. 31).

Dimens. Alt. 53, diám. 22 milímetros.

487. **Siquijorensis** Pfeiffer.

Lám. 115, fig. 5.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 74.—1845. *Bulimus Siquijorensis.*
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 42.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 13, figura 55. *Cochlostyla elegans.*
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 188.

HAB. El gran bosque (*Quadras*); en la isla de SIQUIJOR (*Cuming*).

OBSERV. Semper cambió el nombre de esta especie por el de *elegans*, porque incluía en las *Cochlostyla* la *Helix Siquijorensis* Broderip, perteneciente al grupo de las *Axina*.

Quadras no ha encontrado más que un ejemplar joven de esta especie en la localidad antes citada.

Especie imperforada, oval-prolongada, delgada; de un amarillo rojizo, debajo de una epidermis de un pardo claro dispuesta en manchas, en listas y en líneas en zig-zag; espira cónica, obtusa, sin epidermis y rojiza en el ápice; consta de seis vueltas, apenas convexas, la última un poco más corta que la espira, algo angulosa; abertura oblonga, algo piriforme, blanquecina por dentro; borde derecho delgado, poco extendido, ensanchado hacia abajo, formando un ángulo obtuso con la columnilla; ésta es algo torcida, con dos ángulos á lo largo, y aguda por dentro.

DIMENS. Alt. 52, diám. 25 milímetros.

Grupo de la C. Mindoroensis.—Iconografía, fig. 222 á 227.

488. **Rollei** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 127, fig. 1 y 2.

MÖLLENDORFF, *Verz. Philipp. Land-Moll.,* pág. 121.—1898.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 15, figuras 1 y 2. *Cochlostyla Mindoroensis.*

HAB. Monte Halcón (*Möllendorff*), Monte Lagunlong en Bacó (*Quadras*), en la isla de MINDORO.

OBSERV. Especie muy afine á la *Cochlostyla Mindoroensis* Broderip, y de la cual parece sólo una raza que adquirió gran tamaño, por vivir en condiciones más favorables en lo alto de las montañas

de Mindoro. Estas mismas variaciones de tamaño, según la localidad, se han observado en otras *Cochlostyla* de Filipinas.

A continuación describo esta especie, pues Möllendorff sólo hace breves indicaciones respecto á ella y la referencia á una de las figuras de Pilsbry.

Testa anguste umbilicata, ovato-oblonga, solida, vix nitens, costulis subobliquis incrementi striisque tenuisimis transversis decussata; ferrugineo-fusca, epidermide fulva strigata, strigis angustis, numerosis, obliquis, interdum latis, subdistantibus, irregularibus; spira elevata, superne pallida, apice obtusa; anfr. 6, planiusculi, ultimus magnus, subventricosus, antice vix descendens; sutura impressa; apertura fere ovalis, lata, intus albo-cærulescens, labro plane expanso, fusco, columella albida, lata, stricta, extrorsum subtorta, margine fusco umbilicum semitegente.

a. (*Typus*). Testa strigis epidermidis angustis, numerosis, obliquis. (Pilsbry, 15, fig. 1 y 2).

* *b*. Testa strigis epidermidis latis, irregularibus, subdistantibus. (Lám. 127, fig. 1 y 2). *Bacó*.

DIMENS. Long. 80, diám. 45 milímetros.

489. **Antonii** C. Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 97, fig. 1 y 2, y 106, fig. 1 (*Cochlostyla Mindoroensis*).

C. SEMPER, *Reis. Philipp. Land-Moll.*, pág. 223.—1877.
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.*, lám. 149, fig. 1 y 2. *Bulimus Mindoroensis*.

HAB. Ticlín (*Quadras*), en la isla de MINDORO (*Angara*).

OBSERV. A la vista de mayor número de ejemplares he podido asegurarme de que las cuatro especies denominadas *Cochlostyla Mindoroensis, chrysalidiformis*, *electrica* y *Antonii*, presentan todas una variedad de color blanco, debajo de una epidermis amarillenta, pero con la forma correspondiente á la especie á que pertenece cada una. (Pueden verse en el atlas, lám. 142, fig. 5; lámina 105, fig. 4; lám. 155, fig. 5, y lám. 106, fig. 1). Al mismo tiempo he notado que la *Cochlostyla Antonii* de Semper difiere algo en su tamaño y en su forma general de las especies afines, y que puede conservarse como distinta, pero sin unir á ella la variedad pálida que he figurado como *Cochlostyla electrica*, y que en

otro tiempo me parecía corresponder á la especie de Semper. (Véase *Journ. Conchyl.*, 1896, pág. 33).

La *Cochlostyla Antonii* es más grande que la *C. Mindoroensis,* más ventruda; tiene más abierta la perforación de la base, más ancha la abertura, y tanto el borde derecho, como la columnilla, son más anchos, más gruesos y están más reflejados. En la obra de Ferussac existían ya dos buenas figuras de una de las variedades de esta especie, que describe Semper de la manera siguiente:

«Testa perforata, ovato-conica, solida, striis incrementi oblique rugosa, flava, maculis albidis sparsis ad suturam; spira conica, apice obtuso; anfr. 6-6 $^1/_2$ planiusculi, sensim accrescentes, ultimus spira paulo brevior; apertura auriformis, intus alba; columella recta, intrans; peristoma late expansum, album vel roseum, subreflexum».

* *a.* (*Typus*). Testa alba, epidermide lutescente, interdum ad suturam albo maculata, labro albo vel roseo. (Lám. 106, fig. 1).

* *b.* Testa alba, epidermide aurantia, lutescenti-albido oblique strigata, labro albo. (Lám. 97, fig. 2).

* *c.* Testa castanea, epidermide olivacea plus minusve strigata, labro fusco. (Lám. 97, fig. 1; Ferussac, 149, fig. 1 y 2). *Ticlín.*

DIMENS. Alt. 67, diám. 38 milímetros.

490. **Mindoroensis** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 97, fig. 3, 4 y 5, y 142, fig. 5.

BRODERIP, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 84.—1840. *Bulinus Mindoroensis.*

FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 149, fig. 7, 8 y 9.

ORBIGNY, *Dict. hist. nat. Mollusques,* lám. 20, fig. 1 y 2.

GRATELOUP, *Mem. coquill. nouv.,* lám. 4, fig. 3; lám. 2, fig. 8, y lám. 3, fig. 16. *Bulimus aspersus.*

REEVE, *Conch. syst.,* lám. 173, fig. 5.

PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 57, fig. 4 y 5.

REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 15.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 14, figuras 68, 69, 70 y 71.

HIDALGO, *Journ. Conchyl.,* 1887, pág. 172 y 173. *Cochlostyla aspersa* y *Mindoroensis.*

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 133.

HAB. Puerto Galera (*Cuming*), Barrio Manaul y Sitio Pamulón (*Quadras*), en Mansalay (*Cuming*), Monte Lagunlong en Bacó.

Sitio Bruncaan en Magarin, Naujón, Pinamalayán, Calapán, Sitio Malicbog, en Bongabón (*Quadras*), en la isla de Mindoro.

Observ. Es indudable que Broderip, al describir esta especie y sus variedades, ha incluído en ella, no sólo la verdadera *Mindoroensis*, sino también el *Bulimus electricus* de Reeve, el *Bulimus aspersus* de Grateloup, y tal vez alguna de las variedades de la *Cochlostyla Antonii* de Semper. En cada una de las especies señalo sus diferencias con la que los autores admiten como la *C. Mindoroensis* de Broderip.

Cochlostyla perforada, cónico-oval, algo estriada; generalmente de color castaño en la última vuelta y de un morado obscuro en la punta de la espira, con la parte intermedia de coloración más clara, y algunas veces rojiza, debajo de una epidermis amarillento-rojiza, dispuesta en listas oblicuas, bastante regulares, anchas ó estrechas, próximas ó separadas, ó en listas ondulosas, ya bien distintas, ya anastomosadas ó muy interrumpidas, y en este ultimo caso aparece la superficie como manchada; las listas de epidermis llegan hasta la base ó se interrumpen debajo de la periferia de la última vuelta por una faja clara, transversal, de la epidermis; esta faja es continua ó está interrumpida, y su margen inferior es generalmente obscuro; espira cónica, ápice obtuso; consta de cinco y media vueltas, apenas convexas, la última casi igual á la longitud de la espira; abertura oblonga, blanca por dentro; borde derecho ancho, reflejado, pero menos que en la *Cochlostyla Antonii;* su color es negruzco, con un reflejo azul muy vivo en varios ejemplares; la columnilla es ancha, participa más ó menos de la coloración del borde derecho, pero por regla general es blanca é inflada en su parte superior. La forma de esta especie es más semejante á la de la *Cochlostyla electrica* Reeve, pero ya se indicarán en ésta sus diferencias con la *C. Mindoroensis;* no obstante, hay una variedad más ventruda que conviene mejor con el tipo de Broderip, denominada después *Bulimus aspersus* por Grateloup.

Variedades que he visto de la *Cochlostyla Mindoroensis:*

I. *Testa fascia epidermica infraperipherica continua.*

* *a.* Testa oblique strigato-undata. (Lám. 97, fig. 4; Pilsbry, 14, fig. 70). *Ticlín, Mansalay.*

II. *Testa fascia epidermica infraperipherica interrupta.*

* *b.* Testa strigis distantibus, interdum subevanidis. (Ferussac, 149, fig. 9; Pilsbry, 14, fig. 68). *Bacó, Pinamalayán, Bongabón.*

* *c.* Testa superne strigata, inferne nigricans. (Ferussac, 149, fig. 7 y 8). *Bongabón, Pinamalayán.*

III. *Testa fascia epidermica infraperipherica nulla.*

* *d.* Testa oblique strigata. (Lám. 97, fig. 5; Reeve, fig. 15; Reeve, *Conch. syst.*, 173, fig. 5; Pilsbry, 14, fig. 71). *Naujan, Mansalay Bacó.*

* *e.* Testa oblique strigato-undata. *Pinamalayán.*

* *f.* Testa oblique strigato-undata, strigis plus minusve confluentibus vel interruptis, ultimo anfractu magis ventricoso. (Lámina 97, fig. 3; Grateloup, 4, fig. 3; Pilsbry, 14, fig. 69). *Naujan, Bacó.* (*Bulimus aspersus* Grateloup).

g. Testa superne strigata, inferne nigricans. (Pfeiffer, 57, fig. 4 y 5).

* *h.* Testa pallide aurantia, albido oblique strigato-undata, labro concolore. (Lám. 142, fig. 5).

* *i.* Testa albida, epidermide lutescente, pallidior strigato-undata, labro albido. (Grateloup, 3, fig. 16?). *Mansalay.*

DIMENS. (Var. *a*). Alt. 68, diám. 31 milímetros.—(Var. *f*). Alt. 61, diámetro 35 milímetros.

491. **chrysalidiformis** Sowerby (Coll. Hidalgo).

Lám. 105, fig. 3 y 4, y lám. 155, fig. 8 y 9.

SOWERBY, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 37.—1833. *Bulinus chrysalidiformis.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 149, fig. 3, 4, 5, 6, 10 y 11.
SOWERBY, *Conch. Illustr. Bulinus,* fig. 28.
JAY, *Cat. shells.,* 3.ª edic., lám 6, fig. 1. *Bulimus ustulatus.*
PFEIFFER, en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 57, fig. 1, 2 y 3.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 16 a, b.
CHENU, *Man. Conch.,* 1, fig. 3194.
KOBELT, *Illustr. Conch.,* lám. 79, fig. 1.
TRYON, *Struct. Syst. Conch.,* lám. 97, fig. 5.

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 14, figuras 64, 65, 66 y 67; vol. 9, lám. 53, fig. 8.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla*, núm. 36.

HAB. Puerto Galera y Mansalay (*Cuming*) en la isla de MINDORO.

OBSERV. *Cochlostyla* perforada, oval-oblonga, algo sólida, con estrías oblicuas y rugosas de crecimiento; de un rojizo más ó menos pálido, blanca, con una zona sutural de color castaño, ó de este último color debajo de una epidermis amarillenta, dispuesta en listas longitudinales más opacas en los individuos de color blanco, y rojizo-amarillentas en los que tienen color castaño; espira alargada, cilindróidea, en forma de torre, obtusa en el ápice; consta de siete vueltas algo convexas, que crecen con alguna rapidez, la última mucho más corta que la espira; abertura algo auriforme, por dentro blanca; borde derecho ancho, extendido, negruzco y algo grueso; columnilla contorneada y anchamente reflejada.

Más alargada y ventruda en el medio que su afine, la *Cochlostyla Mindoroensis* Broderip, también se distingue de ella por su última vuelta, que es generalmente más estrecha en la base.

La figura típica de Sowerby (*Conch. illustr.*, fig. 28) representa un ejemplar muerto, por lo cual la faja castaña de la sutura no tiene las interrupciones producidas por las listas longitudinales opacas de la epidermis. El autor inglés citó equivocadamente esta especie de la América meridional, pues aun no la había traído Cuming de Filipinas.

Variaciones:

* *a.* (*Typus*). Testa albida, fascia suturali castanea ab epidermide strigata interrupta, labro castaneo. (Lám. 155, fig. 9; Sowerby, fig. 28; Ferussac, 149, fig. 10 y 11; Reeve, fig. 16 a; Pfeiffer, 57, fig. 3; Pilsbry, 14, fig. 64 y 53, fig. 8). *Mansalay.*

b. Testa fulva, epidermide lutescente strigata, labro pallide fulvo. (Ferussac, 149, fig. 3 y 4).

* *c.* Testa castanea, superne pallidior, epidermide fulva strigata, labro fusco. (Lám. 105, fig. 3, y 155, fig. 8; Jay, 6, fig. 1; Ferussac, 149, fig. 5 y 6; Pfeiffer, 57, fig. 1 y 2; Reeve, fig. 16 b; Pilsbry, 14, fig. 66 y 67, y *Structur. syst. conch.*, 97, fig. 5). *Puerto Galera.* (*Bulimus ustulatus* Jay).

* *d.* Testa alba, epidermide lutescente, labro albo. (Lám. 105, fig. 4; Pilsbry, 14, fig. 65).

DIMENS. Alt. 72, diám. 30 milímetros.

492. **electrica** Reeve (Coll. Hidalgo).

Lám. 113, fig. 3, y lám. 155, fig. 5-7.

Reeve, *Conch. icon.*, fig. 21.—1848. *Bulimus electricus.*
Mörch, *Cat. Kierulf.*, lám. 1, fig. 3. *Bulimus lichenifer.*
Petit, *Journ. Conchyl.*, 1850, lám. 13, fig. 3. *Bulimus Cailliaudi.*
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 15, figuras 3, 4, 5 y 6.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 73.

Hab. Isla de Luzón (*Petit*).—Puerto Galera (*Cuming*), Barrio de Cara en Bulalacao, Sitio Bruncaan en Mangarin (*Quadras*), en la isla de Mindoro.

Observ. El habitat de Luzón es inexacto.

Cochlostyla con una perforación lineal, cónico-oval, sólida, con puntos menudos granulosos por toda la superficie; color gris parduzco con listas oblicuas y angulosas de epidermis amarillenta ó blanquecina, que descienden más ó menos según los ejemplares, alternando con otras de color castaño; espira cónica, obtusa en el ápice; consta de cinco y media vueltas, algo aplanadas, la última apenas más corta que la espira, con una zona de color castaño en el medio y en la base; abertura oblicua, algo truncado-oval, blanca por dentro; borde derecho ancho, extendido, algo reflejado, negruzco, castaño ó rosado; columnilla comprimida, plana, algo desviada, ancha por arriba y unida á la inserción superior del borde derecho por una callosidad blanca que entra en la abertura y presenta por el margen exterior una lista de la misma coloración que el borde derecho.

Poco se diferencia esta especie de la *Cochlostyla Mindoroensis* Broderip; en realidad, los únicos caracteres que la distinguen son el tener la forma típica, una epidermis parduzca ó de un aceitunado obscuro que sólo deja ver el fondo de la coloración alrededor de la columnilla, por debajo de la periferia de la última vuelta, bajo la forma de una faja transversal, y en la sutura con el aspecto de manchas obscuras, intercaladas con listas amarillentas de epidermis, que descienden oblicuamente y en zig-zag, poco ó mucho según los ejemplares. La columnilla y la parte de vuelta que entra en la abertura son blancas, con una lista exterior castaña, negruzca, ó rosada, que es continuación directa de la coloración del borde de-

recho. No he visto esta disposición del color en los bordes de la abertura en ningún ejemplar de la *Cochlostyla Mindoroensis*, y ella me ha servido para reunir la *Cochlostyla Cailliaudi* Petit á la *Cochlostyla electrica* de Reeve, de la cual es sólo una variedad. Las variaciones de la *C. electrica* son:

* *a.* (*Typus*). Testa castanea, epidermide fulgurata. (Lám. 155, fig. 6 y 7; Reeve, fig. 21; Pilsbry, 15, fig. 3, 4 y 5; Mörch., 1, fig. 3. *Bulimus lichenifer*). *Bulalacao. Mangarin.*

b. Testa albida, epidermide lutescente, labro roseo. (Lám. 113, fig. 3; Petit, 13, fig. 3; Pilsbry, 15, fig. 6). *Bulimus Cailliaudi* Petit.

* *c.* Testa alba, epidermide lutescente, labro albo. (Lám. 155, fig. 5). *Mangarin.*

DIMENS. Alt. 62, diám. 31 milímetros.

Grupo de la C. carinata.—Iconografía, fig. 228 *á* 233.

493. **carinata** Lea (Coll. Hidalgo).

Lám. 75, fig. 5, y lám. 113, fig. 6 (según Lea).

LEA, *Proc. Amer. Phil. Soc.,* pág. 174.—1840. *Bulimus carinatus.*

LEA, *Trans. Amer. Phil. Soc.,* lám. 11, fig. 7.—1841. *Bulimus carinatus.*

PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lám. 59, fig. 1 y 2. *Bulimus Dactylus.*

PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 13, fig. 53.

HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 169. *Cochlostyla Dactylus,* var. *b.*

HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 32.

HAB. Visita Sampaloc, Atimonán y Lucbán en la provincia de Tayabas (*Quadras*), Calauang, provincia de la Laguna (*Elera*), en a isla de LUZÓN.

Var. **pallidior** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 75, fig. 2 (como *Cochlostyla Nympha*).

HAB. Isla de POLILLO (*Quadras*).

Var. **rugata** Hidalgo (Coll. Hidalgo).

Lám. 75, fig. 6 (como *Cochlostyla carinata*).

Hidalgo, *Journ. Conchyl.*, 1896, pág. 31.

Hab. Caramuan (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.—Virac y Calolbon (*Quadras*), en la isla de Catanduanes.

Var. **accedens** Möllendorff (Coll. Hidalgo).

Lám. 88, fig. 9.

Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, pág. 99.—1894.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 1, excl. var.

Hab. Dingalán, provincia de Nueva Écija (*Roebelen*), en la isla de Luzón.

Var. **turris** Semper (Coll. Hidalgo).

Lám. 105, fig. 1 y 2.

Semper, *Reis. Philipp. Land-Moll.*, pág. 210, lám. 9, figura 3.—1877.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 13, fig. 56.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 212.

Hab. Satpat y Ambubuk en los Montes Iraya (*Semper*), camino de Ambubuk á Palanan, Palanan y Malunú, provincia de la Isabela (*Quadras*), en la isla de Luzón.

Var. **Dactylus** Broderip (Coll. Hidalgo).

Lám. 75, fig. 4.

Broderip, *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 158.—1840. *Bulinus Dactylus.*
Reeve, *Conch. icon. Bulimus*, fig. 39.
Pilsbry, en Tryon, *Man. Conch.*, 2.ª serie, vol. 8, lám. 13, figura 54. *Cochlostyla carinata.*
Hidalgo, *Journ. Conch.*, 1887, pág. 169.
Hidalgo, *Cat. Cochlostyla*, núm. 57.
Möllendorff, *Nach. Malak. Gesells.*, 1897. pág. 154. *Cochlostyla camarinica.*

Hab. Montes de Tayabas (*Cuming*), Paracale (*Quadras*), Albay (*Jagor*), Majayjay y valle del río Mapón (*Möllendorff*), en la isla de Luzón.

Var. **Nympha** Pfeiffer (Coll. Hidalgo).

Lám. 75, fig. 1 y 3; lám. 80, fig. 1, y lám. 92, fig. 8.

PFEIFFER, *Proc. Zool. Soc. London,* pág. 89.—1842. *Bulimus Nympha.*
FERUSSAC y DESHAYES, *Hist. Moll.,* lám. 145 A, fig. 3 y 4.
FERUSSAC y DESHAYES, *loc. cit.,* lám. 160, fig. 5 y 6. *Bulimus spretus.*
PFEIFFER, en Chemn., *Conch. Cabinet,* 2.ª edic. *Bulimus,* lámina 51, fig. 3.
REEVE, *Conch. icon. Bulimus,* fig. 41 a, b.
PILSBRY, en Tryon, *Man. Conch.,* 2.ª serie, vol. 8, lám. 13, figuras 60 y 61. *Cochlostyla carinata,* var. *Nympha.*
HIDALGO, *Journ. Conch.,* 1887, pág. 170.
HIDALGO, *Cat. Cochlostyla,* núm. 148.

HAB. Monte Isarog, Catanauan, San Miguel, Monte Triga (*Cuming*), San Mateo (*Quadras*) y Montalbán (*Möllendorff*), en la provincia de Manila; camino de Pamplona á Pasacao, Libmanan y Baao, en la provincia de Camarines; Daraga, Legaspi y Tabaco (*Quadras*), en la provincia de Albay (*Jagor*); Monte Caiputi, en el Distrito de Morong (*Quadras*), en la isla de LUZÓN.—Isla de POLILLO (*Möllendorff*).—Pandán (*Quadras*), en la Isla de CATANDUANES.—Isla de MARINDUQUE (*Pilsbry*).

OBSERV. En las páginas 28 á 32 del *Journal de Conchyliologie* de 1896 he indicado los motivos que tuve para reunir á la *Cochlostyla carinata* de Lea otras especies, como la *Dactylus* Broderip, *turris* Semper, *Nympha* Pfeiffer, y *accedens* Möllendorff.

Todas ellas son imperforadas, de forma alargada, con estrías de crecimiento, cruzadas por otras estrías muy finas, y alguna vez con líneas transversales y pliegues oblicuos elevados; con la espira muy alta y puntiaguda, de seis á ocho vueltas ligeramente convexas ó aplanadas, y la última redondeada, angulosa ó aquillada en la periferia. La coloración es casi siempre amarillenta en la punta, rojiza después, obscureciéndose en la base ó siendo de un castaño negruzco; pero algunas veces es amarillenta ó rojiza, con la punta de la espira de color morado. La epidermis es amarillenta ó parduzca, más ó menos interrumpida en dirección longitudinal, formando listas que dejan ver en los intervalos el fondo de la concha. La abertura es oval, blanca interiormente; el borde derecho es algo

grueso y está reflejado; es de color castaño ó negro, y presenta una depresión en su parte inferior, ligera ó muy acentuada en algunas variedades; la columnilla es blanca por arriba y del mismo color que el borde derecho en el punto de unión con éste.

Las variaciones de esta especie son:

* *a.* (*carinata* Lea). Testa oblongo-pyramidata, fulva, ultimo anfractu peripheria angulato, apertura basi valde effusa. Alt. 71, diám. 35 milímetros.

* *b.* (*pallidior* Hidalgo). Testa minor, angustior, lutescens, area columellari castanea, ultimo anfractu peripheria angulato, apertura basi vix effusa. Alt. 60, diám. 28 milímetros.

* *c.* (*rugata* Hidalgo). Testa minor, angustior, fulva vel castanea, area columellari nigricante, ultimo anfractu angulato vel carinato, liris transversis plicisque obliquis plus minusve conspicuis sculpto, apertura basi effusa. Alt. 66, diám. 30 milímetros.

* *d.* (*accedens* Möllendorff). Testa valde elongata, angusta, castanea, ultimo anfractu peripheria vix angulato, apertura basi effusa. Alt. 81, diám. 31 milímetros.

* *e.* (*turris* Semper). Testa major, valde elongata, crassior, subponderosa, latior, castaneo-nigricans, ultimo anfractu peripheria subangulato, apertura basi parum effusa. Alt. 84, diám. 40 milímetros.

* *f.* (*Dactylus* Broderip). Testa satis magna, castanea, anfractibus convexioribus, ultimo peripheria non angulato, linea suturali rufa, apertura basi vix effusa. Alt. 74, diám. 36 milímetros.

* *g.* (*Nympha* Pfeiffer). Testa minor, varie colorata, anfractibus convexioribus, ultimo peripheria rarissime obtuse angulato, apertura basi vix effusa. Alt. 55, diám. 27 milímetros. Las variaciones de ésta son:

1. (*Typus*). Testa lutea, area columellari lineaque suturali nigricantibus, labro albo. (Pfeiffer, lám. 51, fig. 3).

* 2. Testa lutea, area columellari lineaque suturali rufis, labro albo. (Lám. 80, fig. 1).

* 3. Testa pallide fulva, labro castaneo. *Legaspi.*

* 4. Testa castanea, labro lineaque suturali saturatioribus. (Reeve, fig. 41 b).

* 5. Testa fulva vel lutescens, area columellari labroque castaneis vel nigricantibus, interdum ut in var. *rugata* sculp-

ta. (Lámina 75, fig. 1 y 3; Reeve, fig. 41 a). *Tabaco, Legaspi, Daraga.*

* 6. Testa lutescens, area columellari, labro, lineaque suturali castaneis, spira superne violacea. (Lám. 92, fig. 8). *Montalbán.*

* 7. Testa pallide fulva, area columellari, labro, lineaque suturali nigricantibus, spira apice interdum violacea. (Pilsbry, fig. 61). *San Mateo, Pandán.*

* 8. Testa pallide fulva vel lutescens, area columellari, labro, linea suturali, alteraque peripherica castaneis, spira superne violacea. (Pilsbry, fig. 60). *Daraga.*

La cita de Marinduque parece inexacta, pues mi amigo Quadras no encontró la *Cochlostyla Nympha* en dicha isla. Los ejemplares de Polillo son angulosos en la última vuelta y corresponden más bien á la *Cochlostyla carinata* que á la *Cochlostyla Nympha*, que es redondeada en la periferia; por lo tanto debe suprimirse en esta variedad la citación de Polillo.

Möllendorff ha creado el nuevo nombre de *Cochlostyla camarinica* para el verdadero tipo de la *Cochlostyla Dactylus* Broderip, y supone que la fig. 4 de la lámina 75 de mi atlas no es la especie del autor inglés. (*Nach. Malak. Gesells.*, 1897, pág. 154).

No puede adoptarse la denominación de Möllendorff, porque en la descripción original de Broderip (*Proc. Zool. Soc. London*, 1840, pág. 158) no se dice que esté provista de ángulo la última vuelta, y su descripción concuerda del todo con la figura 39 de Reeve, y esta figura con la antes citada de mi atlas. Cuando Möllendorff estableció su *Cochlostyla camarinica* no había visto, sin duda, la descripción original de Broderip, ni la figura de Reeve, y sólo se había guiado por la descripción de la *Monographia heliceorum* de Pfeiffer (vol. 2, pág. 32). Si hubiera examinado todas las obras que acabo de citar, habría notado en seguida que Pfeiffer reune las dos formas, y que su descripción está hecha por un ejemplar correspondiente al *Bulimus carinatus* de Lea y no al *Bulimus Dactylus* Broderip (ultimus... infra medium angulatum... Pfeiffer, loc. cit.). Hubiera visto igualmente que la descripción de Reeve, «*basin versus peculiariter effusa... anfr. ultimo obscure carinato*», no está de acuerdo con su figura (por ser ésta el *Dactylus*), y corresponde más bien al *Bulimus carinatus* de Lea.

Es muy grande la variabilidad de la *Cochlostyla carinata*, por lo cual los autores han establecido las especies antes citadas; pero las diferencias entre ellas consisten tan sólo en variaciones de algunos de sus caracteres, al paso que otros son bastante constantes. La forma alargada es siempre la misma, lo mismo que el estriado; la epidermis en listas longitudinales, más ó menos unidas; el color de la abertura y del peristoma, y la depresión del borde derecho en su base. Los caracteres que varían son: la longitud de la espira, el ancho del caracol, la convexidad y número de las vueltas, la forma de la última, que es redondeada en la periferia, angulosa ó aquillada, y la de la abertura, que es bien redonda por abajo ó un poco angulosa y de tamaño variable según la longitud y la anchura del caracol.

Como se ve, los caracteres diferenciales son menos importantes que los caracteres constantes, y por esta razón Pfeiffer reunió las *Cochlostyla carinata* y *Dactylus;* Semper juzgaba que la *Cochlostyla turris* era tal vez la *Cochlostyla Dactylus;* Pilsbry agregaba las *Cochlostyla Dactylus* y *Nympha* á la *Cochlostyla carinata*, admitido lo cual no pueden separarse tampoco de la *Cochlostyla carinata* las *Cochlostyla accedens* y *rugata;* Möllendorff sólo conserva separada la *Cochlostyla Nympha*, sin duda por la coloración amarilla y borde blanco del tipo figurado por Pfeiffer; pero este tipo se une á otras formas que establecen el tránsito con la *Cochlostyla Dactylus*, la cual, á su vez, apenas difiere del tipo de la *Cochlostyla carinata* de Lea.

Un carácter común á todas las variedades de la *Cochlostyla carinata* es la forma de la punta de la espira; ésta es bastante aguda, y la primera vuelta es pequeñísima con relación á la segunda.

Al terminar esta monografía del género *Cochlostyla*, deben saber los lectores que sólo dos especies del mismo viven fuera de las Filipinas, en las pequeñas islas que van del Sur de Mindanao hasta las Celebes, y son las siguientes:

Cochlostyla Tukanensis.

Pfeiffer, *Novit. Conch.*, vol. 7, pág. 72, lám. 121, fig. 5-9. Isla Tukan Bessi (*Thomson*).

Cochlostyla Thomsoniana.

Pfeiffer, *loc. cit.*, pág. 70, lám. 121, fig. 1 y 2. Isla TUKAN BESSI (*Thomson*).

Se han incluído también por los autores otras muchas especies en dicho género, tanto de Filipinas como de otros países; pero, no estando conforme con su opinión, sólo admito en él las 208 especies antes descritas, y las dos que acabo de enumerar, de lo cual resulta que las *Cochlostyla* son especiales del archipiélago filipino y de las pequeñas islas que son su continuación, sin que haya formas semejantes en los demás grupos de islas que rodean á Filipinas, como son Formosa, Borneo, Celebes y las Molucas.

Las especies terrestres de Filipinas que no describo en el género *Cochlostyla*, y que, sin embargo, han sido incluídas en él por Adams en su *Genera of recent mollusca*, por Pfeiffer en su *Nomenclator Heliceorum*, por Pilsbry en el *Manual of Conchology* de Tryon, y por Möllendorff en su *Verzeichniss der auf den Philippinen lebenden Landmollusken*, son las que á continuación enumero, señalando después de cada grupo el género, sección y páginas del presente trabajo, en que ya he dado cuenta de ellas.

adusta Sowerby.
arata Sowerby.
brachyodon Sowerby.
Naujanica Hidalgo.
oblonga Sowerby.
oomorpha Sowerby.

Véase género *Helix*, sección *Phœnicobius*, págs. 170 á 178.

---

carbonaria Sowerby.
Garibaldiana Dohrn.
Gloynei Sowerby.
Heermanni Möllendorff.
Kobelti Möllendorff.
magistra Pfeiffer.
Pfeifferi Semper.
phloiodes Pfeiffer.
Schadenbergi Möllendorff.
Siquijorensis Broderip.
striatissima Pilsbry.
Zebuensis Broderip.

Véase género *Helix*, sección *Axina*, págs. 199 á 203.

---

patricia Pfeiffer.

Véase género *Helix*, sección *Phania*, pág. 203.

ægrota Reeve.
æruginosa Pfeiffer.
Broderipi Pfeiffer.
casta Pfeiffer.
dealbata Broderip.
Eydouxi Hidalgo.
filaris Valenciennes.
fragilis Sowerby.

globosula Möllendorff.
intaminata Gould.
intorta Sowerby.
Irosinensis Hidalgo.
Lais Pfeiffer.
Loheri Möllendorff.
Magtanensis Semper.
Nympha Pfeiffer.
papyracea Broderip.
puella Broderip.
Virgo Broderip.
Zamboangæ Hombron.

Véase género *Helix*, sección *Corasia*, págs. 203 á 208.

---

almæ Möllendorff.
amœna Pfeiffer.
Antonii Semper.
Benguetensis Semper.
cærulea Möllendorff.
constricta Pfeiffer.
Gmeliniana Pfeiffer.
Hanleyi Pfeiffer.
Hugeli Pfeiffer.
paradoxa Pfeiffer.
psittacina Deshayes.
Reginæ Broderip.
Dryope Broderip.
Elisabethæ Semper.
fibula Broderip.
geotrochus Möllendorff.
Sirena Beck.
Thersites Broderip.
Undina Pfeiffer.

Véase género *Helix*, sección *Chloræa*, págs. 208 á 214.

---

aurata Sowerby.
lividocincta Semper.
luteocincta Semper.

Véase género *Helix*, sección *Chromatosphæra*, pág. 214.

---

micans Pfeiffer.

Véase género *Helix*, sección *Pfeifferia*, pág. 215.

---

chloris Reeve.
maculifera Sowerby.

Véase más adelante el género *Amphidromus*.

Se han citado otras dos especies de *Cochlostyla* de Filipinas, la *Mathildæ* Dohrn, de Luzón (Paetel, *Cat.* 2, pág. 204), y la *Mercurius* Pfeiffer (Elera, *Cat.* III, pág. 611), figurada en Chemn., 2.ª edic. *Bulimus*, lám. 35, fig. 3 y 4.

En la primera hay sin duda error; debe ser el *Leptopoma Mathildæ;* la segunda ni es *Cochlostyla*, ni se encuentra en Filipinas.

IV

LISTA DE SINONIMIAS DE LAS COCHLOSTYLA DE FILIPINAS

accedens Möllendorff (*Cochlostyla*), Nach. Malak. Gesells., página 99.—1894.=**Cochlostyla carinata** Lea. var.

Aegle Pfeiffer (*Bulimus*) non Broderip. Chemn., 2.ª edic. Bulimus, lám. 49, fig. 17 y 18.=**Cochlostyla Barandæ** Hidalgo.

Ajax Pfeiffer (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, 1861, pág. 191, y Novit. Conch., lám. 60, fig. 7, 8, 9, 10 y 11.=**Cochlostyla Polillensis** Pfeiffer. var.

Albersi Pfeiffer (*Helix*), Zeitschr. für Malak.—1849, pág. 86.= **Cochlostyla Buschi** Pfeiffer.

Alberti Broderip (*Bulinus*), Proc. Zool. Soc. London, 1841, página 35.=**Cochlostyla bicolorata** Lea.

albina Grateloup (*Bulimus*), Coquill. nouv., pág. 31, lám. 3, figura 24.=**Cochlostyla virginea** Lea.

Amaliæ Möllendorff (*Cochlostyla*), Nach. Malak. Gesells. 1890, pág. 206.=**Cochlostyla bicolorata** Lea. var.

Andromache Pfeiffer (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, 1861, página 191.=**Cochlostyla Polillensis** Pfeiffer. var.

aspersa Grateloup (*Bulimus*), tipo, var. a y b. Coquill. nouv., página 35, lám. 4, fig. 3; lám. 2, fig. 8, y lám. 3, fig. 16. **Cochlostyla Mindoroensis** Broderip var.

aspersa Grateloup (*Bulimus*), var. c.=**Cochlostyla chrysalidiformis** Broderip.

Augusta Albers (*Helix*), Malak. Blatter, 1854, pág. 214.=**Cochlostyla speciosa** Jay. var. epidermide detrita.

Batanica Reeve (*Helix*), Conch. icon. Helix, lám. 9, fig. 2 a, 2 b. **Cochlostyla speciosa** Jay. var.

Beloni Jousseaume (*Axina*), Le Naturaliste, 1894, pág. 186, dos figuras.=**Cochlostyla fenestrata** Sowerby. var. *fuliginata*.

brevicula Reeve (*Bulimus*) non Pfeiffer, Conch. icon., fig. 65.= **Cochlostyla Buschi** Pfeiffer. var.

brunnea Sowerby (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, 1841, página 40.=**Cochlostyla melanocheila** Valenciennes.

bullula Broderip (*Bulimus*), Proc. Zool. Soc. London, 1840, página 159.=**Cochlostyla virginea** Lea.

bullula Reeve (*Bulimus*) non Broderip. Conch. icon. Bulimus, fig. 68.=**Cochlostyla Bustoi** Hidalgo.

Cailliaudi Pfeiffer (*Helix*) non Deshayes. Chemn., 2.ª edic. Helix, lám. 42, fig. 3 y 4.=**Cochlostyla Coronadoi** Hidalgo, epidermide detrita.

Cailliaudi Petit (*Bulimus*) non Deshayes. Journ. Conchyl., 1850, pág. 404, lám. 13, fig. 3.=**Cochlostyla electrica** Reeve. var.

Camarinica Möllendorff (*Cochlostyla*) Nach. Malak. Gesells., página 154.—1897.=**Cochlostyla carinata** Lea. var. *Dactylus.*

carneola Grateloup (*Bulimus*), Coquill. nouv., pág. 31, lám. 3, fig. 25.=**Cochlostyla cincinnus** Sowerby. var.

chionodes Möllendorff (*Cochlostyla*), Nach. Malak. Gesells., 1896, pág. 9.=**Cochlostyla Valenciennesi** Eydoux var.

chloroleuca Martens (*Cochlostyla*), Mal. Blatter, 1868, pág. 165, y Pfeiffer, Novit. Conch., lám. 101, fig. 20 y 21.=**Cochlostyla virginea** Lea.

chlorochroa Pfeiffer (*Helix*), Chemn., 2.ª edic. Helix, lám. 44, fig. 1 y 2.=¿**Cochlostyla chlorochroa** Sowerby?

chrysacme Quadras et Möllendorff (*Cochlostyla*), Nach. Malak. Gesells., 1893, pág. 175.=**Cochlostyla pulcherrima** Sowerby. var.

cineracea Semper (*Cochlostyla*), Reis. Philipp. landmoll., página 190, lám. 9, fig. 1, a, b.=**Cochlostyla cryptica** Broderip. var.

cinerascens Reeve (*Helix*) non Pfeiffer. Conch. icon. Helix, figura 78.=**Cochlostyla Turbo** Pfeiffer. (La descripción conviene con la *C. cinerascens*).

colossea Pfeiffer (*Helix*), Zeitschr. fur Malak., 1852, pág. 63.= **Cochlostyla grandis** Pfeiffer.

connectens Möllendorff (*Cochlostyla*), Bericht Senckenb. Gesells., pág. 7, lám. 3, fig. 9.—1893.=**Cochlostyla Boholensis** Broderip. var.

Coronadoi Pilsbry var. *pulchra* (*Cochlostyla*) en Tryon, Man. Conch., 2.ª serie, vol. 7, pág. 143, lám. 54, fig. 43 y 44.=**Cochlostyla Norrisi** Sowerby.

Costerii Eydoux (*Helix*), Mag. Zoologie, lám. 116, fig. 2, 2 a.= **Cochlostyla ovoidea** Lamarck. var.

cromyodes Pfeiffer (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, 1842, página 150, y Philippi, Abbild. Helix, lám. 6, fig. 9.=**Cochlostyla Valenciennesi** Eydoux.

cunctator Reeve (*Bulimus*), Conch. icon. Bulimus, fig. 554.=**Cochlostyla Daphnis** Broderip. var.

cunctator Pilsbry (*Cochlostyla*) non Reeve. Pilsbry en Tryon, Man. Conch., 2.ª serie, vol. 7, pág. 202, y vol. 8, lám. 12, fig. 1 y 2.=**Cochlostyla Pilsbryi** Hidalgo.

Cuyoensis Reeve (*Bulimus*) non Pfeiffer. Conch. icon. Bulimus, fig. 43.=**Cochlostyla calobapta** Jonas.

Dactylus Broderip (*Bulimus*), Proc. Zool. Soc. London, pág. 158, 1840.=**Cochlostyla carinata** Lea. var.

decipiens Sowerby (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, 1840, página 96, tipo y var. a, b, g-p.=**Cochlostyla mirabilis** Ferussac.

decipiens Sowerby (*Helix*), loc. cit., var. c y d.=**Cochlostyla dubiosa** Pfeiffer.

decipiens Sowerby (*Helix*), loc. cit., var. e y f.=**Cochlostyla Sowerbyi** Hidalgo.

decipiens Reeve (*Helix*), Conch. iconica, fig. 23.=**Cochlostyla Sowerbyi** Hidalgo.

decipiens Reeve (*Helix*), Conch. syst., lám. 163, fig. 3.=**Cochlostyla mirabilis** Ferussac.

decipiens Reeve (*Helix*), loc. cit., lám. 165, fig. 16.=**Cochlostyla dubiosa** Pfeiffer.

decipiens Delessert y Chenu (*Helix*), Rec. coquill., lám. 38, figura 10, é Illustr. Conchyl. Helix, lám. 25, fig. 10.=**Cochlostyla dubiosa** Pfeiffer.

decipiens Pfeiffer (*Helix*), Monogr. Helic., vol. I, pág. 251; y Chemn., 2.ª edic. Helix, lám. 45, fig. 5 y 6.=**Cochlostyla Sowerbyi** Hidalgo.

decorata Ferussac (*Bulimus*), Hist. Moll., lám. 110 B, fig. 3.= **Cochlostyla nobilis** Reeve. var.

dilatata Reeve (*Bulimus*) non Pfeiffer, Conch. icon., fig. 69.= **Cochlostyla leucophæa** Sowerby. var.

dimera Deshayes (*Helix*) non Jonas, Ferussac et Deshayes, Hist. des moll., lám. 104 A, fig. 7 y 8.=**Cochlostyla Jonasi** Pfeiffer. (Texto, vol. I, pág. 309).

Dionæa Ferussac y Deshayes (*Helix*), Hist. moll., lám. 28 A, fig. 11 y 12.=**Cochlostyla cryptica** Broderip. var.

dolium Hartmann (*Columplica*), Erd und Sussw. Gaster., lám. 67, fig. 1 y 2.=**Cochlostyla cepoides** Lea.

Dryas Broderip (*Bulimus*), Proc. Zool. Soc. London, 1840, página 94.=**Cochlostyla porracea** Jay.

eburnea Hidalgo (*Cochlostyla*) non Reeve, Journ. Conchyl., 1887, pág. 186.=**Cochlostyla Romblonensis** Pfeiffer var. *subcarinata*.

effusa Philippi (*Bulimus*) non Pfeiffer, Abbild., lám. 6, fig. 8.= **Cochlostyla rustica** Mousson.

elegans Semper (*Cochlostyla*), Reis. Philipp., pág. 210.=**Cochlostyla Siquijorensis** Pfeiffer.

Eleræ Möllendorff (*Cochlostyla*), Nach. Malak. Gesells., 1896, página 87.=**Cochlostyla melanorhaphe** Quadras et Möllendorff. var.

euryzona Pfeiffer (*Bulimus*), Zeitsch. für Malak., 1847, pág. 147. =**Cochlostyla ovoidea** Lamarck. var.

ferruginea Lea (*Helix*), Trans. Amer. Phil. Soc., 1841, pág. 464, lám. 12, fig. 17.=**Cochlostyla Cailliaudi** Deshayes. var.

festiva Mörch (*Helix*) non Donovan, Catal. Kierulf, pág. 3, número 54.=**Cochlostyla pulcherrima** Sowerby.

formosa Wood (*Helix*), Index testac. supplement, lám. 7, fig. 10. **Cochlostyla mirabilis** Ferussac.

frater Ferussac (*Helix*), Prodr., núm. 326, é Hist. Moll., lám. 112, fig. 1 y 2.=**Cochlostyla Pictor** Broderip, epidermide detrita.

frater Reeve (*Bulimus*) non Ferussac, Conch. iconica, Bulimus, fig. 25.=**Cochlostyla decorata** Ferussac. var.

fulgetrum Delessert (*Bulimus*) non Broderip, Recueil coquill., lámina 39, fig 6.=**Cochlostyla Pictor** Broderip.

fulgetrum Delessert (*Bulimus*) non Broderip, loc. cit., lám. 39, fig. 10.=**Cochlostyla nobilis** Reeve.

fuliginata Martens (*Cochlostyla*), Malak. Blätter, pág. 46.—1873.= **Cochlostyla fenestrata** Sowerby. var.

fumigata Semper (*Cochlostyla*), Reis. Philip. landmoll., pág. 198. =**Cochlostyla fenestrata** Sowerby var. *fuliginata*.

galactites Lamarck (*Helix*), Anim. sans vertebres, vol. VI, parte 2.ª, pág. 69, 1822; y Chenu, Illustr. conchyl., lám. 3, fig. 16 y 17.=**Cochlostyla mirabilis** Ferussac.

gilva Ferussac y Deshayes (*Bulimus*) non Sowerby, Hist. Moll., lám. 151, fig. 1, 2 y 7.=**Cochlostyla Ticaonica** Broderip.

grandis Pilsbry (*Cochlostyla*) non Pffeifer, Tryon, Man. Conch., 2.ª serie, vol. 7, lám. 48, fig. 66 á 68; lám. 59, fig. 7 y 8; lám. 60, fig. 10 y 11.=**Cochlostyla Carolus** Deshayes.

Groulti Jousseaume (*Phengus*), Le Naturaliste, 1894, pág. 136, una figura, y pág. 202, dos figuras.=**Cochlostyla evanescens** Broderip.

Guimarasensis Ferussac y Deshayes (*Bulimus*) non Broderip, Hist. Moll., lám. 157, fig. 9 á 12.=**Cochlostyla fulgetrum** Broderip. (Testa strigis albis nullis).

Guimarasensis Broderip (*Bulinus*), Proc. Zool. Soc. London, página 156, 1840; y Reeve, Conch. iconica, Bulimus, figura 24.=**Cochlostyla decorata** Ferussac.

Hainesi Pfeiffer (*Bulimus*), Proc. Zool. Soc. London, 1855, página 115.=**Cochlostyla Imperator** Pfeiffer. var.

halichlora Pilsbry (*Cochlostyla*) partim. Tryon, Man. Conch., 2.ª serie, vol. 7, lám. 27, fig. 4.=**Cochlostyla halichlora?** Semper.

Hector Pfeiffer (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, 1861, pág. 191, y Novit. Conch., lám. 60, fig. 3.=**Cochlostyla Polillensis** Pfeiffer. var.

helicoides Pfeiffer (*Bulimus*), Zeitschr. für Malak., 1849, página 176, y Chemn., 2.ª edic. Bulimus, lám. 36, fig. 7 y 8.=**Cochlostyla florida** Sowerby. var.

Hindsi Pfeiffer (*Bulimus*) non Reeve, Symb. hist. heliceorum, III, pág. 84.—1846.=**Cochlostyla modesta** Sowerby.

hololeuca Pfeiffer (*Bulimus*), Proc. Zool. Soc. London, página 93.—1855.=**Cochlostyla Buschi** Pfeiffer. var.

hydrophana Sowerby (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, página 88.—1840.=**Cochlostyla metaformis** Ferussac. var.

infausta Semper (*Cochlostyla*) fide Paetel, Catal., vol. II, página 204.=**Cochlostyla montana** Semper.

infuscata Albers (*Helix*), Malak. Blätter, 1854, pág. 214, y Pfeiffer, Novit. Conch., lám. 11, fig. 7 y 8.=**Cochlostyla Roissyana** Ferussac. var.

intincta Shuttleworth (*Helix*), Bern. Mittheil., pág. 196.—1852.=**Cochlostyla sphærion** Sowerby. var.

Jonasi Pilsbry (*Cochlostyla*) non Pfeiffer; Pilsbry, en Tryon, Man. Conch., vol. 8, lám. 8, fig. 53, 54 y 57.=**Cochlostyla Buschi** Pfeiffer.

labiozonalis Grateloup (*Bulimus*), Coquill. nouv., pág. 33, lámina 4, fig. 13.=**Cochlostyla cincinnus** Sowerby. var.

labrella Grateloup (*Partula*), Coquill. nouv., pág. 73, lám. 4, fig. 6.=**Cochlostyla virgata** Jay.

labropurpurea Grateloup (*Bulimus*), Coquill. nouv., pág. 32, lámina 4, fig. 4.=**Cochlostyla Calista** Broderip.

lacera Hidalgo (*Cochlostyla*) non Pfeiffer. Obras malac., lám. 68, fig. 2.=**Cochlostyla Nux** Semper.

lacerata Semper (*Cochlostyla*), Reis. Philipp. landmoll., lám. 9, fig. 5.=**Cochlostyla paradoxa** Semper.

Lalloensis Pfeiffer (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, pág. 111.—1855.=**Cochlostyla Albaiensis** Sowerby. var.

lamellicostis Möllendorff (*Cochlostyla*), Nach. Malak. Gesells., pág. 116.—1895.=**Cochlostyla Luengoi** Hidalgo.

languida Pfeiffer (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, pág. 150, 1842; y Reeve, Conch. icon. Helix, fig. 68.=**Cochlostyla gilva** Sowerby, juvenis.

Leai Pfeiffer (*Bulimus*), Proc. Zool. Soc. London, pág. 29.—1846.=**Cochlostyla Buschi** Pfeiffer. var.

leucauchen Möllendorff (*Cochlostyla*), Nach. Malak. Gesells., página 115.—1895.=**Cochlostyla Cailliaudi** Deshayes. var.

librosa Pfeiffer (*Bulimus*), Proc. Zool. Soc. London, pág. 388.—1856.=**Cochlostyla Satyrus** Broderip. var.

lichenifer Mörch (*Bulimus*), Cat. Kierulf, lám. 1, fig. 3.=**Cochlostyla electrica** Reeve.

lignaria Pfeiffer (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, pág. 111, 1846;

y Chemn., 2.ª edic. Helix, lám. 149, fig. 15.=**Cochlostyla depressa** Semper.

lignicolor Möllendorff (*Cochlostyla*), Nach. Malak. Gesells., página 100.—1888.=**Cochlostyla depressa** Semper. var.

Luzonica Sowerby (*Bulinus*), Proc. Zool. Soc. London, página 73, 1833; y Conch. illustr. Bulinus, fig. 53.=**Cochlostyla ovoidea** Lamarck. var.

Mainitensis Hidalgo (*Cochlostyla*), Journ. Conch., pág. 310, 1888; 1889, lám. 14, fig. 2.=**Cochlostyla depressa** Semper. var.

Martensi Möllendorff (*Cochlostyla*), Verz. Philipp. Lebendenmoll., pág. 98.=**Cochlostyla libata** Reeve.

melanogaster Mörch (*Bulimus*), Cat. Yoldi, pág. 30, núm. 624.=**Cochlostyla Mindoroensis** Broderip.

Mindana Reeve (*Helix*), Conch. Syst., lám. 164, fig. 8.=**Cochlostyla Mindanaensis** Sowerby.

Mindorana Hartmann (*Chromocochlea*), Erd und Sussw. Gaster., I, pág. 139, lám. 42.=**Cochlostyla Mindanaensis** Sowerby.

Mindoroensis Broderip, partim (*Cochlostyla*), Pilsbry, Man. Conch., vol. 8, lám. 15, fig. 1 y 2.=**Cochlostyla Rollei** Möllendorff.

Mindoroensis Broderip, partim (*Bulimus*), Feruss. y Deshayes, Hist. moll., lám. 149, fig. 1 y 2.=**Cochlostyla Antonii** Semper.

mirabilis Ferussac (*Helix*), Hist. Moll., lám. 105, fig. 3.=**Cochlostyla Albaiensis** Sowerby var. *Semperi*, y lám. 107 A, fig. 1 y 2.=**Cochlostyla Boettgeriana** Möllendorff.

Möllendorffi Hidalgo (*Cochlostyla*), Journ. Conch., 1887, página 187, lám. 7, fig. 3.=**Cochlostyla Romblonensis** Pfeiffer var.

monozona Pfeiffer (*Bulimus*), Proc. Zool. Soc. London, 1848, página 110, y Chemn., 2.ª edic. Bulimus, lám. 46, fig. 7 y 8.=**Cochlostyla rufogaster** Lesson var.

Moreleti Möllendorff (*Cochlostyla*) non Pfeiffer. Bericht Senckenb. Gesells., 1890, pág. 238. (Pilsbry en Tryon, Man. Conch., 2.ª serie, vol. 9, lám. 55, fig. 14).=**Helix carbonaria** Sowerby. var.

nebulosa Reeve (*Bulimus*) non Pfeiffer. Conch. icon. Bulimus, fig. 58.=**Cochlostyla Calista** Broderip. var.

Nympha Pfeiffer (*Bulimus*), Proc. Zool. Soc. London, pág. 89.—1842.=**Cochlostyla carinata** Lea. var.

Onyx Broderip (*Bulimus*), Proc. Zool. London, 1841, pág. 34. (Hidalgo, Journ. Conchyl., 1889, lám. 15, fig. 1).=**Cochlostyla bicolorata** Lea. var.

ovularis Menke (*Helix*), Catal., pág. 4.=**Cochlostyla metaformis** Ferussac.

Palawanensis Pfr. (*Bulimus*), Proc. Zool. Soc. London, página 388. —1856.=**Cochlostyla Satyrus** Broderip. var.

Pan Pfeiffer (*Bulimus*) non Broderip. Novit. Conch., lám. 44, fig. 6 y 7.=**Cochlostyla nigrocincta** Semper.

Panaensis Semper (*Cochlostyla*), Reis. Philipp. landmoll., página 189.=**Cochlostyla latitans** Broderip. var.

paradoxa Pfeiffer (*Bulimus*) non Semper, en Philippi, Abbild. Bulimus, pág. 155, lám. 6, fig. 6.=**Cochlostyla porracea** Jay. var. (juvenis).

Partuloides Pilsbry (*Cochlostyla*), partim. En Tryon, Man. Conch., 2.ª serie, vol. 8, lám. 16, fig. 20, 21 y 22.=**Cochlostyla porracea** Jay. var.

pastorella Valenciennes (*Helix*) fide Pfeiffer, Mon. Helic., vol. 6, pág. 8.=**Cochlostyla cincinnus** Sowerby.

peraffinis Pilsbry (*Cochlostyla*), en Tryon, Man. Conch., 2.ª serie, vol. 7, lám. 54, fig. 47 y 48.=**Cochlostyla dubiosa** Pfeiffer.

perdita Reeve (*Helix*), Conch. icon. Helix, fig. 108 a, b.=**Cochlostyla Buschi** Pfeiffer.

persimilis Deshayes (*Helix*), en Ferussac, Hist. moll., I, página 320.=**Cochlostyla mirabilis** Ferussac. var.

Pfeifferiana Reeve (*Bulimus*), Conch. icon. Bulimus, fig. 18.=**Cochlostyla nimbosa** Broderip. var.

Philippinensis Pfeiffer (*Bulimus*) partim, Chemn., 2.ª edic. Bulimus, lám. 50, fig. 1.=**Cochlostyla Pithogaster** Ferussac. var.

Pictor Deshayes (*Bulimus*) non Broderip, loc. cit., lám. 145 A, fig. 7 y 8.=**Cochlostyla velata?** Broderip.

Pictor Deshayes (*Bulimus*) non Broderip, loc. cit., lám. 154, fig. 14, 15, 16 y 17.=**Cochlostyla velata** Broderip.

plurizonata Adams et Reeve (*Cochlostyla* fide Pilsbry), Voy. Samarang, lám. 16, fig. 9 y 9.=**Helix plurizonata** Adams et Reeve.

polita Reeve (*Bulimus*), Conch. icon. Bulimus, errata spec. 74.= **Cochlostyla eburnea** Reeve.

polychroa Sowerby (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, 1840, página 87 (Grateloup, Coquill. nouv., lám. 1, fig. 20).= **Cochlostyla viridostriata** Lea.

Portei Pfeiffer (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, 1861, pág. 191; y Novit. Conch., lám. 60, fig. 4, 5 y 6.=**Cochlostyla Polillensis** Pfeiffer. var.

Princeps Reeve (*Helix*), Conch. iconica, fig. 1422.=**Cochlostyla Coccomelos** Sowerby. var.

Princeps Pilsbry (*Cochlostyla*) partim, en Tryon, Man. Conch., 2.ª serie, vol. 7, lám. 33, fig. 59.=**Cochlostyla** ?

Reevii Broderip (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, 1841, pág. 34. (Reeve, Conch. icon. Bulimus, fig. 6).=**Cochlostyla Woodiana** Lea.

roseolimbata Möllendorff (*Cochlostyla*), Verz. Philipp. landmoll., pág. 114.=**Cochlostyla Solai** Hidalgo.

Rossiana Gray (*Helix*), Ann. of Phil. New series, 9, pág. 412.= **Cochlostyla Roissyana** Ferussac.

Samarensis Hidalgo (*Cochlostyla*) non Semper, Journ. Conchyl., 1887, pág. 136, lám. 6, fig. 1 y 2.=**Cochlostyla Hidalgoi** Möllendorff.

Saranganica Möllendorff (*Cochlostyla*), Nach. Malak. Gesells., 1890, pág. 204.=**Cochlostyla indusiata** Pfeiffer. var.

sarcinosa Reeve, partim (*Helix*), Conch. icon., fig. 5 a.=**Cochlostyla turgens** Deshayes.

Semperi Möllendorff (*Cochlostyla*), Nach. Malak. Gesells., 1893, pág. 175. (Semper, Reis. Philipp., pág. 176, lám. 8, fig. 7. *C. Albaiensis*).=**Cochlostyla Albaiensis** Sowerby. var. *Semperi*.

solida Pfeiffer (*Helix*), Proc. Zool. Soc. London, 1851, pág. 263, y Chemn., 2.ª edic. Helix, lám. 42, fig. 5 y 6.=**Cochlostyla Roissyana** Ferussac. var.

speciosa Reeve (*Helix*) non Jay. Conch. iconica, fig. 42, a, b.= **Cochlostyla Valenciennesi** Eydoux, y fig. c, d, e, f.= **Cochlostyla Coccomelos** Sowerby.

speciosa Pfeiffer (*Helix*) non Jay. Monogr. Helic., I, pág. 248, y Chemn., 2.ª edic. Helix, lám. 46, fig. 7, 8 y 9.=**Cochlostyla Coccomelos** Sowerby.

sphærion Pfeiffer (*Helix*) non Sowerby. Chemnitz, 2.ª edic. Helix, lám. 42, fig. 5 y 6.=**Cochlostyla Roissyana** Ferussac var. *solida*.

sphærion Reeve var. (*Helix*), Conch. icon. Helix, fig. 114.=**Cochlostyla Roissyana** Ferussac. var. *solida*.

spreta Reeve (*Bulimus*), Conch. icon. Bulimus, fig. 633.=**Cochlostyla gracilis** Lea. var.

strigata Quadras y Möllendorff (*Cochlostyla*), Nach. Malak. Gesells., pág. 97.—1894.=**Cochlostyla decora** Adams y Reeve.

subcarinata Pfeiffer (*Bulimus*), Proc. Zool. Soc. London, página 153.—1842.=**Cochlostyla Romblonensis** Pfeiffer. var.

sylvanoides Semper (*Cochlostyla*), Reis. Philipp., pág. 222, lámina 10, fig. 4.=**Cochlostyla virgata** Jay. var.

Sylvanus Broderip (*Bulinus*), Proc. Zool. Soc. London, 1840, pág. 95.=**Cochlostyla virgata** Jay.

turbinoides Ferussac y Deshayes (*Helix*) non Broderip. Hist. moll., lám. 108 C, fig. 12.—Pilsbry en Tryon, Man. Conch., vol. 7, lám. 49, fig. 29, y vol. 9, lám. 53, fig. 2.=**Cochlostyla gigas** Hidalgo.

Turbo Reeve (*Helix*) non Pfeiffer. Conch. icon., fig. 81.=**Cochlostyla cinerascens** Pfeiffer. (La descripción conviene con la *C. Turbo*).

turris Semper (*Cochlostyla*), Reis. Philipp. landmoll., pág. 210, lám. 9, fig. 3.=**Cochlostyla carinata** Lea. var.

ustulata Jay (*Bulimus*), Cat. Shells., 3.ª edic., pág. 119, lámina 6, fig. 1. = **Cochlostyla chrysalidiformis** Sowerby.

Valenciennesi Pfeiffer (*Helix*) non Eydoux. Mon. Helic., vol. 1, pág. 262.=**Helix Eydouxi** Hidalgo.

ventricosa Deshayes (*Bulimus*) non Chemnitz. Ferussac, Hist. moll., lám. 110, fig. 4.=**Cochlostyla nobilis?** Reeve.

ventricosa Deshayes (*Bulimus*) non Chemnitz, loc. cit., lám. 145 A, fig. 11 y 12.=**Cochlostyla fulgetrum** Broderip.

ventricosa Chemnitz fide Pfeiffer (*Bulimus*), Chemn., 2.ª edic. Bulimus, lám. 7, fig. 10 y 11.=**Achatina** ?

ventricosa Pfeiffer (*Bulimus*) non Chemnitz, loc. cit., lám. 58, fig. 1 y 2.=**Cochlostyla nobilis** Reeve.

ventricosa Pfeiffer (*Bulimus*) non Chemnitz. Loc. cit., lám. 58, fig. 3.=**Cochlostyla fulgetrum** Broderip, epidermide detrita.

ventricosa Pfeiffer (*Bulimus*) non Chemnitz. Loc. cit., lám. 58, fig. 4.=**Cochlostyla decorata** Ferussac.

ventricosa Philippi (*Bulimus*) non Chemnitz. Abbild. Bulimus, lám. 7, fig. 1.=**Cochlostyla fulgetrum** Broderip, epidermide detrita.

ventricosa Philippi (*Bulimus*) non Chemnitz, Abbild. Lám. 7, fig. 5 y 6.=**Cochlostyla decorata** Ferussac.

ventricosa Philippi (*Bulimus*), Abbild., lám. 7, fig. 9.=**Cochlostyla nobilis** Reeve.

verecunda Reeve (*Bulimus*), Conch. icon. Bulimus, fig. 62.= **Cochlostyla modesta** Sowerby.

Villari Hidalgo (*Cochlostyla*), Journ. Conch., 1887, pág. 186, lám. 6, fig. 3.=**Cochlostyla Philippinensis** Pfeiffer. var

virginea Lea, partim (*Cochlostyla*), Pilsbry, Man. Conch., vol. 8, lám. 7, fig. 35, y lám. 9, fig. 68.=**Cochlostyla Bustoi** Hidalgo.

volubilis Reeve (*Helix*), Conch. icon. Helix, errata.=**Cochlostyla speciosa** Jay.

Wagneri Grateloup (*Bulimus*), Coquill. nouv., pág. 35, lám. 2, fig. 8.=**Cochlostyla Mindoroensis** Broderip, mala.

Woodiana Pfeiffer (*Bulimus*) non Lea. Chemn., 2.ª edic. Bulimus, lám. 51, fig. 5.=**Cochlostyla Marinduquensis** Hidalgo.

V

DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DE COCHLOSTYLA EN LAS ISLAS DEL ARCHIPIÉLAGO FILIPINO

Las islas Filipinas están situadas en el hemisferio boreal, al S. E. de China, y próximas por su parte meridional á las islas de Borneo, Celebes y las Molucas, ocupando unos 14° en dirección longitudinal, y cerca de 12° en sentido transversal. En realidad esta última dimensión puede reducirse á 5°, porque el resto de ella está ocupada por una zona oblicua estrecha, formada por las islas de Balabac, Paragua y las Calamianes, y el mar de Joló, intermedio entre éstas y las islas de Mindoro, Panay, Negros, Mindanao, Basilán y Joló.

Las aguas que separan las islas del archipiélago no tienen 200 metros de profundidad, excepto entre Mindanao, Siquijor y Bohol, entre Mindoro y Luzón, y alrededor de Tablas, Romblon y Sibuyán, en que la profundidad es más considerable y excede de 200 metros. La profundidad es mayor aún en el estrecho de Mindoro, que separa esta isla de la de Busuanga, y en el estrecho de Sibutú, entre Tawi-Tawi y Borneo.

Las islas Calamianes, la Paragua ó Palawan, y Balabac, se hallan unidas á Borneo por fondos inferiores á 200 metros. Así, tienen más relaciones con esta grande isla que con el resto de las Filipinas, porque el estrecho de Mindoro, que separa á unas de otras, presenta mayor profundidad en sus aguas.

Hechas estas indicaciones, divido las islas Filipinas en dos partes: *oriental* y *occidental*. La primera se compone de casi todas las islas del Archipiélago y además las de Joló, y la segunda de un corto número de islas que van oblicuamente desde Mindoro á Borneo.

Subdivido la parte oriental en cuatro centros ó regiones, teniendo en cuenta la profundidad de las aguas que los separan, según la carta publicada por la Comisión hidrográfica española. He visto, además, por un examen comparativo, que la distribución geográ-

fica de las especies de *Cochlostyla* correspondía con una exactitud notable á las agrupaciones de islas separadas de otras agrupaciones por aguas más profundas. Designo las cuatro regiones ó centros de la parte oriental con los nombres de *Luzón*, *Mindoro*, *Negros* y *Mindanao*, bajando de Norte á Sur; y el quinto, el de la parte occidental, con la denominación de *Paragua*.

Antes de presentar el resultado de mis investigaciones sobre las faunas de dichos centros, creo útil indicar las especies de *Cochlostyla* encontradas hasta ahora en cada isla; pero debo advertir que no incluyo aquellas especies cuya citación es dudosa ó evidentemente errónea. Las listas están dispuestas por orden alfabético, para más fácil comparación de las especies que viven en cada isla. Hay en Filipinas muchísimas más islas que las cincuenta y dos citadas á continuación; pero no se mencionan aquí, porque una gran parte no han sido aún exploradas, y en otras no se han hallado todavía especies del género de que se trata.

Parte oriental.

PRIMER CENTRO.—LUZÓN

Islas Batanes (2 *especies*).

Cochlostyla Buschi—speciosa.

Islas Babuyanes (9 *especies*).

Cochlostyla Albaiensis—Annæ—chrysocheila—Damahoyi—grandis—halichlora—metaformis—opalina—pulcherrima.

Isla Palauig (2 *especies*).

Cochlostyla Albaiensis—Carolus.

Isla de Luzón (75 *especies*).

Cochlostyla Albaiensis—annulata—balanoides—balteata—bicolorata—Boettgeriana—Butleri—Cailliaudi—carinata—Carolus—chrysocheila—concinna—curta—Dattaensis—Dautzenbergi—dilatata—dubiosa—eburnea—erubescens—erythrospira—evanescens—fenestrata—festiva—flammula—gigas—Gilberti—grandis—Hindsi—Iloconensis—Imperator—intercedens—intermedia—juglans—Leopardus—leucophæa—libata—lignaria—Luengoi—Luzonica—macrostoma—melanorhaphe—metaformis—metallorum—mirabilis—modesta—montana—Monticula—

Mus—Norrisi—Nux—obtusa—olivacea—opalina—Philippinensis—Pithogaster—ponderosa—pudibunda—pulchella—pulcherrima—Roebeleni—rufogaster—rustica—Solai—solida—sphærica—streptostoma—subglobosa—suprabadia—tephrodes—turbinoides—versicolor—Vidali—virginea—Woodiana—xanthobasis.

Isla de Polillo (7 *especies*).

Cochlostyla bicolorata—Cailliaudi—carinata—Imperator—Polillensis—Portei—virginea.

Isla Alabat (7 *especies*).

Cochlostyla Albaiensis—bicolorata—dubiosa—metaformis—mirabilis—Pithogaster—Woodiana.

Isla Catanduanes (13 *especies*).

Cochlostyla bicolorata—Bustoi—carinata—Codonensis—Coronadoi—Dumonti—eburnea—gigas—Imperator—Leopardus—Norrisi—Pithogaster—virginea.

Isla Raporapo (1 *especie*).

Cochlostyla Albaiensis.

Isla del Corregidor (1 *especie*).

Cochlostyla metaformis.

SEGUNDO CENTRO.—MINDORO

Isla Cabra (1 *especie*).

Cochlostyla cincinniformis.

Isla Lubán (2 *especies*).

Cochlostyla cepoides—cincinniformis.

Isla de Mindoro (22 *especies*).

Cochlostyla Antonii—aplomorpha—chrysalidiformis—decora—dimera—electrica—fictilis—florida—fulgens—Jonasi—larvata—melanocheila—Mindoroensis—nigrocincta—Orbitulus—Partuloides—Philippinensis—porracea—Roissyana—Rollei—tenera—virgata.

Isla Ilín (1 *especie*).

Cochlostyla fictilis.

Isla Hambulón (1 *especie*).

Cochlostyla fictilis.

Isla Caluga (2 *especies*).

Cochlostyla Orbitulus — tenera.

Isla Sibay (1 *especie*).

Cochlostyla Orbitulus.

Isla Semerara (1 *especie*).

Cochlostyla Partuloides.

Isla Marinduque (7 *especies*).

Cochlostyla bicolorata — Cossmanniana — Marinduquensis — mirabilis — Philippinensis — Quadrasi — Romblonensis.

Isla de Temple (2 *especies*).

Cochlostyla cincinnus — viridostriata.

Isla de Burias (5 *especies*).

Cochlostyla cincinnus—stabilis—succincta—virens—viridostriata.

Isla de Tablas (14 *especies*).

Cochlostyla amicta (1) — Bruguiereana — calobapta—Coccomelos—Crossei — dimera — effusa — incompta —Jonasi —Montfortiana — Partuloides — Seckendorffiana — simplex — Turbo.

Isla Cobrador (1 *especie*).

Cochlostyla Valenciennesi.

Isla de Romblon (9 *especies*).

Cochlostyla bembicodes —brevicula — calobapta—decora—effusa—gracilis — Romblonensis — simplex — Valenciennesi.

Isla de Sibuyán (7 *especies*).

Cochlostyla calobapta — Coccomelos — effusa — hemisphærion — Hidalgoi — trisculpta — Valenciennesi.

TERCER CENTRO.—NEGROS

Isla de Ticao (3 *especies*).

Cochlostyla ovoidea — Pithogaster — Ticaonica.

Isla de Masbate (5 *especies*).

Cochlostyla cinerascens — Faunus — ovoidea — Pithogaster — Ticaonica.

---

(1) ¿Será más bien de Cebú, por su semejanza con la *collodes*?

Isla de Panay (8 *especies*).

Cochlostyla decorata — Faunus — fulgetrum — nimbosa — nobilis — Pictor — Ticaonica — turgens.

Isla de Guimaras (5 *especies*).

Cochlostyla decorata — fulgetrum — nobilis — turgens — uber.

Isla de Negros (12 *especies*).

Cochlostyla Calista — Calypso — camelopardalis — cretata — Diana — fulgetrum — Harfordi — nimbosa — Pictor — Ticaonica — turgens — velata.

Isla Bantayán (3 *especies*).

Cochlostyla Ticaonica — turgens — velata.

Isla de Cebú (7 *especies*).

Cochlostyla camelopardalis — collodes — Daphnis — Faunus — Pilsbryi — turgens — velata.

Isla Magtán (2 *especies*).

Cochlostyla Daphnis — Faunus.

Isla de Siquijor (4 *especies*).

Cochlostyla Daphnis — Diana — gilva — Siquijorensis.

Isla Panglao (2 *especies*).

Cochlostyla Boholensis — Pan.

Isla de Bohol (6 *especies*).

Cochlostyla Boholensis — camelopardalis — Daphnis — latitans — Pan — sphærion.

Isla Camotes (7 *especies*).

Cochlostyla camelopardalis — cretata — Faunus — latitans — Pilsbryi — sphærion — velata.

Isla de Leyte (11 *especies*).

Cochlostyla Boholensis — camelopardalis — Circe — cretata — Daphnis — latitans — Limansauensis — paraleuca — sphærion — velata — zonifera.

Isla Limansaua (3 *especies*).

Cochlostyla Boholensis — camelopardalis — Limansauensis.

Isla Panaon (3 *especies*).

Cochlostyla camelopardalis — latitans — sphærion.

Isla de Samar (7 *especies*).

Cochlostyla Circe—cryptica—Daphnis—paraleuca—retusa—Samarensis—zonifera.

Isla Capul (2 *especies*).

Cochlostyla Daphnis—Sowerbyi.

CUARTO CENTRO.—MINDANAO

Isla Dinagat (1 *especie*).

Cochlostyla Circe.

Isla Siargáo (4 *especies*).

Cochlostyla Circe—latitans—smaragdina—straminea.

Isla de Mindanao (16 *especies*).

Cochlostyla Aegle—Barandæ—Circe—cryptica—Cumingi—depressa—gilva—latitans—matruelis—Mindanaensis—oviformis—paradoxa—smaragdina—sphærion—straminea—unica.

Isla Camiguin (3 *especies*).

Cochlostyla chlorochroa—Cumingi—Mindanaensis.

Isla Sarangani (1 *especie*).

Cochlostyla indusiata.

Parte occidental.

QUINTO CENTRO.—PARAGUA

Isla Cuyo (6 *especies*).

Cochlostyla acuminata—Cuyoensis—fictilis—ignobilis—larvata—pyramidalis.

Isla de Busuanga (4 *especies*).

Cochlostyla Calamianica—Fischeri—ignobilis—Satyrus.

Isla Calamian ó Culion (3 *especies*).

Cochlostyla Fischeri—ignobilis—Satyrus.

Isla Peñón de Corón (1 *especie*).

Cochlostyla Fischeri.

Isla de la Paragua (4 *especies*).

Cochlostyla cinerosa—Graellsi—Satyrus—Trailli (1).

Isla de Balabac (1 *especie*).

Cochlostyla Graellsi.

---

(1) A pesar de estar citada de la Paragua, tiene todo el aspecto de las especies de Mindanao.

VI

DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DE COCHLOSTYLA POR CENTROS Ó PEQUEÑAS FAUNAS DISTINTAS

Después de haber dado las listas de las *Cochlostyla* que viven en cada una de las islas del Archipiélago filipino, las he distribuído en los cinco centros ó regiones que denomino *Luzón*, *Mindoro*, *Negros*, *Mindanao* y *Paragua*. Agrupé las islas de cada uno de estos centros, teniendo en cuenta la profundidad de las aguas que las rodean. Así, pues, refiero á la isla de más extensión superficial todas las islas inmediatas, entre las cuales es poco profundo el terreno intermedio sumergido, y separo, para reunirlas al centro más próximo, aquellas cuyo terreno intermedio está situado á mayor profundidad de la superficie de las aguas.

Examinando la distribución de las especies en los cinco centros que han resultado siguiendo las anteriores indicaciones, se notará fácilmente que las de un centro no se encuentran en los demás centros, salvo un corto número de excepciones, y que cada uno de ellos tiene una fauna bastante distinta de los demás.

Respecto al escaso número de especies citadas como comunes á dos centros, debe haber respecto á algunas error de localidad, y, en cuanto á otras, error de determinación. Sin embargo, no se puede negar la posibilidad de propagación de algunas especies entre islas inmediatas, por un medio ó por otro; y si se tiene además presente que los centros *Luzón*, *Negros* y *Mindanao* están separados por aguas poco profundas *en los puntos próximos de dichos centros*, es decir, entre Luzón y Samar, y entre Leyte y Mindanao, es probable que haya habido comunicación entre esas islas antes de la época actual, y por lo tanto propagación de alguna de las especies de dichos centros. El quinto centro, *Paragua*, separado de los centros tercero y cuarto, *Negros* y *Mindanao*, por las grandes profundidades del mar de Joló, no tiene ninguna especie común con estos últimos.

En las listas siguientes, que indican la fauna propia de cada cen-

tro relativamente á las especies del género *Cochlostyla*, llevan éstas, al lado del nombre específico, el de las islas en que positivamente se encuentran, y dentro de un paréntesis y con interrogantes las demás islas de que se han citado, y cuyos datos son evidentemente erróneos ó dudosos. En algunas *Cochlostyla* se mencionan las variedades que han sido consideradas como especies distintas por diversos autores.

Las especies señaladas con * fueron citadas de Filipinas, sin indicación de isla ó localidad precisa, y se han distribuído en los diversos centros, por su analogía ó semejanza con especies pertenecientes á cada uno de ellos. Son las siguientes:

Belcheri
Cæsar
denticulata
difficilis
dilatata
generalis
glaucophtalma
lacera
microspira
Moreleti
phæostyla
quadrifasciata
Rehbeini
solivaga.

PRIMER CENTRO.—LUZÓN

Islas Batanes — Babuyanes — Palauig — LUZÓN — Polillo — Alabat — Catanduanes — Raporapo — Corregidor.

Albaiensis, con las var. *Lalloensis* y *Semperi*. Babuyanes, Palauig, Luzón, Alabat, Raporapo (Capul?).
Annæ. Babuyanes.
annulata. Luzón.
balanoides. Luzón (Mindoro?).
balteata. Luzón.
bicolorata, con las var. *Amaliæ* y *Onyx*. Luzón, Polillo, Alabat, Catanduanes (Panay?).
Boettgeriana. Luzón.
Butleri Luzón (Penang?).
Buschi, con las var. *brevicula* Reeve, *hololeuca* y *Leai*. Batanes (Mindoro?).
Bustoi. Catanduanes.
Cæsar *.
Cailliaudi, con las var. *ferruginea* y *leucauchen*. Luzón, Polillo (Mindanao?).
Carinata, con las var. *accedens, Dactylus, Nympha* y *turris*. Luzón, Polillo, Catanduanes (Marinduque?).
Carolus. Palauig, Luzón.
chrysocheila. Babuyanes, Luzón.
Codonensis. Catanduanes.
concinna. Luzón.
Coronadoi. Catanduanes (Leyte?).
curta. Luzón.
Damahoyi. Babuyanes.
Dattaensis. Luzón.
Dautzenbergi. Luzón.

dilatata *.
dubiosa. Luzón, Alabat (no de Batán, Marinduque?, Samar?).
Dumonti. Catanduanes (Mindoro?).
eburnea. Luzón, Catanduanes.
erubescens. Luzón.
erythrospira. Luzón.
evanescens. Luzón.
fenestrata, con la var. *fuliginata*. Luzón.
festiva. Luzón.
flammula. Luzón.
generalis *.
gigas. Luzón, Catanduanes.
Gilberti. Luzón.
grandis. Babuyanes, Luzón.
halichlora, Babuyanes.
Hindsi. Luzón.
Iloconensis. Luzón (Mindanao?).
Imperator, con la var. *Hainesi*. Luzón, Polillo, Catanduanes (Panay?, Samar?).
intercedens, Luzón.
intermedia. Luzón.
juglans. Luzón.
lacera *.
Leopardus. Luzón, Catanduanes (Mindoro?, Mindanao?).
leucophæa, con la var. *dilatata* Reeve. Luzón.
libata. Luzón.
lignaria. Luzón.
Luengoi. Luzón.
Luzonica. Luzón.
macrostoma. Luzón.
melanorhaphe, con la var. *Eleræ*. Luzón.
metaformis, con la var. *hydrophana*. Babuyanes, Luzón, Alabat, Corregidor (Mindoro?, Bohol?, Mindanao?).
metallorum. Luzón.
mirabilis. Luzón, Alabat (Samar?).
modesta. Luzón.
montana. Luzón.
Monticula. Luzón.
Mus. Luzón.
Norrisi. Luzón, Catanduanes (Leyte?, Samar?, Mindanao?).
Nux. Luzón.
obtusa. Luzón.
olivacea. Luzón.
opalina. Babuyanes, Luzón.
Philippinensis. Luzón.
Pithogaster. Luzón, Alabat, Catanduanes (Samar?).
Polillensis, con las var. *Ajax, Andromache, Hector* y *Portei*. (Helix), Polillo (Luzón?).
ponderosa. Luzón.
Portei. Polillo.
pudibunda. Luzón.
pulchella. Luzón.
pulcherrima, con la var *chrysacme*. Babuyanes, Luzón.
Roebeleni. Luzón.
rufogaster, con la var. *monozona*. Luzón.
rustica, con la var. *effusa* Philippi. Luzón.
Solai. Luzón.
solida. Luzón.
speciosa, con la var. *Batanica*. Batanes.
sphærica. Luzón.
streptostoma. Luzón.
subglobosa. Luzón.
suprabadia. Luzón.
tephrodes. Luzón.
turbinoides. Luzón (Catanduanes?, Leyte?).
versicolor. Luzón.
Vidali. Luzón.
virginea. Luzón, Polillo, Catanduanes (Mindoro?).
Woodiana. Luzón, Alabat.
xanthobasis. Luzón.

Viven, pues, en el centro Luzón 89 especies de *Cochlostyla,* de las cuales las *C. bicolorata, mirabilis* y *Philippinensis* se encuentran también en el centro Mindoro, y la *C. Pithogaster* en el centro Negros, pero en las islas más próximas al centro Luzón, como Marinduque, Ticao y Masbate.

SEGUNDO CENTRO.—MINDORO

Islas Cabra — Lubán — MINDORO — Ilin — Hambulón — Caluga — Sibay — Semerara — Marinduque — Temple — Burias — Tablas — Cobrador — Romblon — Sibuyán.

amicta. Tablas (1).
Antonii. Mindoro.
aplomorpha. Mindoro.
bembicodes. Romblon.
bicolorata. Marinduque.
brevicula. Romblon.
Bruguiereana. Tablas.
calobapta. Tablas, Romblon, Sibuyán (Mindoro?, Cebú?).
cepoides. Lubán.
chrysalidiformis. Mindoro.
cincinniformis. Cabra, Lubán.
cincinnus, con las var. *carneola* y *labiozonalis.* Temple, Burias (Luzón?, Mindoro?, Marinduque?, Romblon?)
Coccomelos, con la var. *Princeps.* Tablas, Sibuyán (Samar?)
Cossmanniana. Marinduque.
Crossei. Tablas (Luzón?)
decora. Mindoro, Romblon.
denticulata *.
dimera. Mindoro, Tablas.
effusa. Tablas, Romblon, Sibuyán.
electrica, con la var. *Cailliaudi* Petit. Mindoro (Luzón?)
fictilis. Mindoro, Ilín, Hambulón (Mindanao?)
florida, con la var. *helicoides.* Mindoro.
fulgens. Mindoro.
glaucophtalma *.
gracilis, con la var. *spreta.* Romblon.
hemisphærion. Sibuyán.
Hidalgoi. Sibuyán.
incompta. Tablas.
Jonasi. Mindoro, Tablas.
larvata. Mindoro.
Marinduquensis. Marinduque (Romblon?).
melanocheila. Mindoro (Luzón?).
microspira *.
Mindoroensis, con la var. *aspersa.* Mindoro.
mirabilis. Marinduque.
Montfortiana. Tablas.
Moreleti *.
nigrocincta. Mindoro.
orbitulus. Mindoro, Caluga, Sibay (Mindanao?).
Partuloides. Mindoro, Semerara (Tablas?).
Philippinensis, con la var. *Villari.* Mindoro, Marinduque.
porracea, con las var. *paradoxa* Pfeiffer, y *Partuloides* Pilsbry. Mindoro.
Quadrasi. Marinduque.
quadrifasciata *.
Rehbeini *.
Roissyana, con las var. *infus-*

(1) ¿Será más bien de Cebú?

cata y *solida* (Helix). Mindoro (Luzón?, Tablas?, Leyte?, Mindanao?).
Rollei. Mindoro.
Romblonensis, con las var. *Möllendorffi* y *subcarinata.* Marinduque, Romblon (Calaguas?).
Seckendorffiana. Tablas.
simplex. Tablas, Romblon (Mindoro?, Marinduque?).
stabilis. Burias (Temple?)
succincta. Burias.
tenera. Mindoro, Caluga (Tablas?).
trisculpta. Sibuyán.
Turbo. Tablas (Luzón?, Mindoro?, Masbate?).
Valenciennesi, con la var. *chionodes.* Cobrador, Romblon, Sibuyán (Mindoro?, Mindanao?).
virens. Burias.
virgata, con la var. *sylvanoides.* Mindoro.
viridostriata. Temple, Burias.

Viven, por lo tanto, en el centro Mindoro 59 especies de *Cochlostyla,* de las cuales las *C. fictilis* y *larvata* se encuentran á la vez en islas próximas del centro Paragua, y las *C. bicolorata, mirabilis* y *Philippinensis* en islas cercanas del centro Luzón.

TERCER CENTRO.—NEGROS

Islas Ticao—Masbate—Panay—Guimarás—Negros—Bantayán—Cebú—Magtán—Siquijor—Panglao—Bohol—Camotes—Leyte—Limansaua—Panaon—Samar—Capul.

Belcheri *.
Boholensis, con la var. *connectens.* Panglao, Bohol, Leyte, Limansaua.
Calista, con la var. *nebulosa* Reeve. Negros (Luzón?).
Calypso. Negros.
camelopardalis. Negros, Cebú, Bohol, Camotes, Leyte, Limansaua, Panaon.
cinerascens. Masbate.
Circe. Leyte, Samar.
collodes. Cebú (Tablas?, Mindanao?).
cryptica, con las var. *cineracea* y *Dionæa.* Samar.
Daphnis, con la var. *cunctator* Reeve. Cebú, Magtán, Siquijor, Bohol, Leyte, Samar, Capul.
decorata, con la var. *frater* Reeve. Panay, Guimarás (Leyte?).
Diana. Negros, Siquijor.
difficilis *.
Faunus. Masbate, Panay, Cebú, Magtán, Camotes.
fulgetrum. Panay, Guimarás, Negros.
gilva. Siquijor (Bohol?).
Harfordi. Negros (Luzón?).
latitans, con la var. *Panaensis.* Bohol, Camotes, Leyte, Panaon.
Limansauensis. Leyte, Limansaua (Mindanao?).
nimbosa, con la var. *Pfeifferiana.* Panay, Negros.
nobilis. Panay, Guimarás.
ovoidea, con las var. *Costerii, Luzonica* (Bulimus), y *euryzona.* Ticao, Masbate (Luzón?).
Pan. Panglao, Bohol.
paraleuca. Leyte, Samar.
Pictor. Panay, Negros.
Pilsbryi. Cebú, Camotes.
Pithogaster. Ticao, Masbate.

retusa. Samar (Mindanao?).
Samarensis. Samar.
sarcinosa. Masbate (Panay?, Guimarás?, Negros?, Bantayán?, Cebú?).
Siquijorensis. Siquijor.
solivaga. *
Sowerbyi. Capul.
sphærion, con la var. *intincta*. Bohol, Camotes, Leyte, Panaon (no de Mindoro).
Ticaonica. Ticao, Masbate, Panay, Negros, Bantayán (Luzón?, Cebú?).
turgens. Panay, Guimarás, Negros, Bantayán (Luzón?, Cebú?).
uber. Guimarás.
velata. Negros, Bantayán, Cebú, Camotes, Leyte.
Zonifera. Leyte, Samar (Luzón?, Catanduanes?, Dinagat?, Siargao?, Mindanao?).

Habitan en el centro Negros 39 especies de Cochlostyla, de las cuales las *C. Circe, cryptica, gilva, latitans* y *sphœrion* se hallan á la vez en el centro Mindanao, y la *Pithogaster* en el centro Luzón.

CUARTO CENTRO.—MINDANAO

Islas Dinagat—Siargao—Mindanao—Camiguin—Saranganí.

Aegle. Mindanao.
Barandæ. Mindanao.
chlorochroa. Camiguin (Bohol?).
Circe. Dinagat, Siargao, Mindanao.
cryptica, con las var. *cineracea* y *Dionœa*. Mindanao.
Cumingi. Mindanao, Camiguin.
depressa, con la var. *lignicolor*. Mindanao (Mindoro?).
gilva. Mindanao.
indusiata, con la var. *Saranganica*. Saranganí.
latitans. Siargao, Mindanao.
matruelis. Mindanao.
Mindanaensis. Mindanao, Camiguin.
oviformis. Mindanao.
paradoxa. Mindanao.
phæostyla. *
smaragdina. Siargao, Mindanao.
sphærion, con la var. *intincta*. Mindanao.
straminea. Siargao, Mindanao.
unica. Mindanao.

Sólo se citan hasta ahora de Mindanao, isla poco explorada, diez y nueve especies de Cochlostyla, y cinco de ellas, las *C. Circe, cryptica, gilva, latitans* y *sphœrion*, viven igualmente en el centro Negros.

QUINTO CENTRO.—PARAGUA

Islas Cuyo—Busuanga—Calamian—Coron—Paragua—Balabac.

acuminata. Cuyo.
Calamianica. Busuanga.
cinerosa. Paragua.
Cuyoensis. Cuyo.
fictilis. Cuyo.
Fischeri. Busuanga, Calamian, Corón.
Graellsi. Paragua, Balabac.
ignobilis. Cuyo, Busuanga, Calamian (Romblon?, Tablas?).

larvata. Cuyo.
pyramidalis. Cuyo (Busuanga?, Calamian?).
Satyrus, con las var. *librosa* y *Palawanensis*, Busuanga, Calamian, Paragua (Luzón?, Tablas?).
Trailli. Paragua.

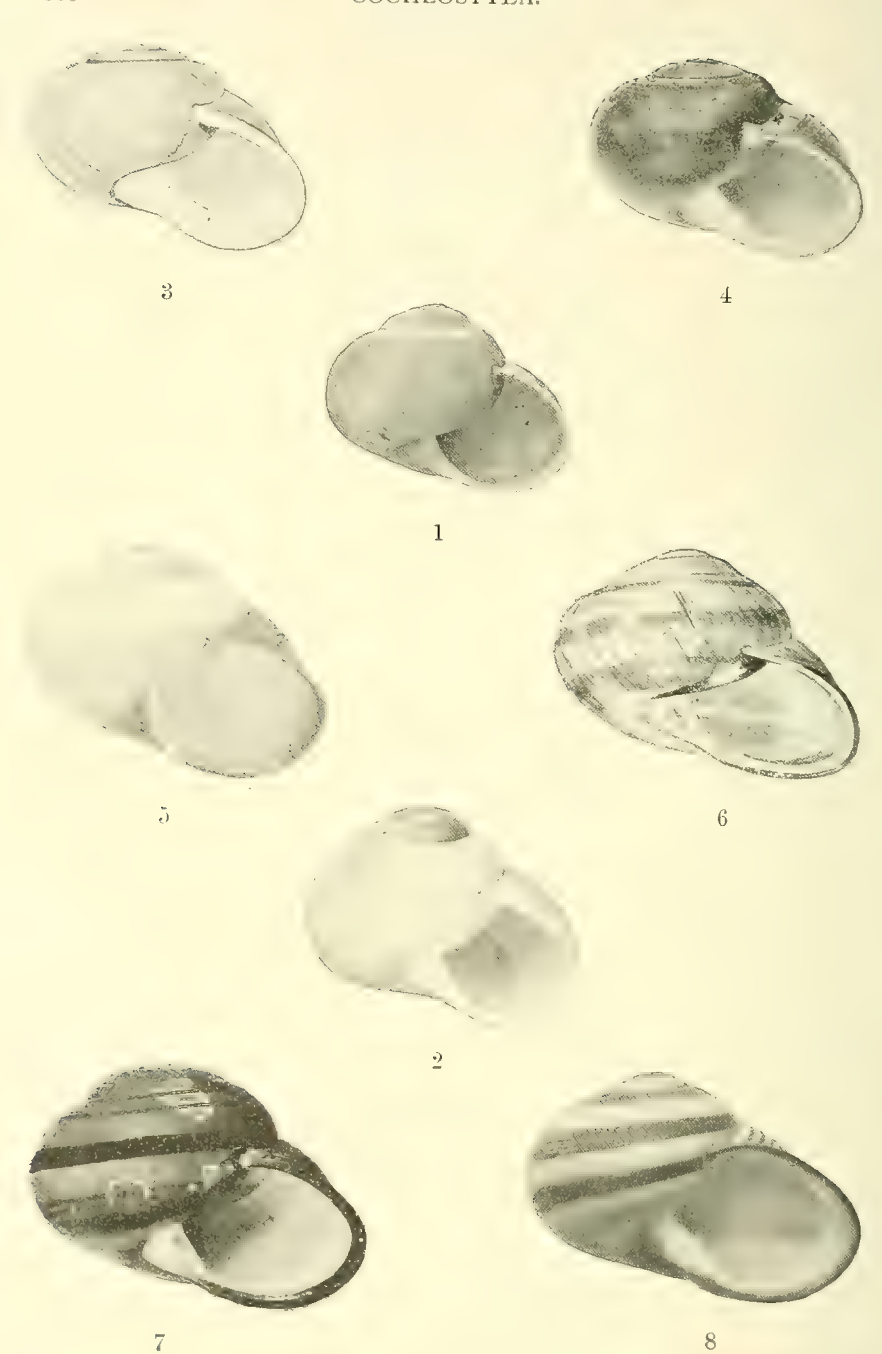
No se conocen más que doce especies de *Cochlostyla* del centro Paragua, apenas explorado por los naturalistas. Dos de ellas, las *C. fictilis* y *larvata*, viven á la vez en el centro Mindoro.

VII

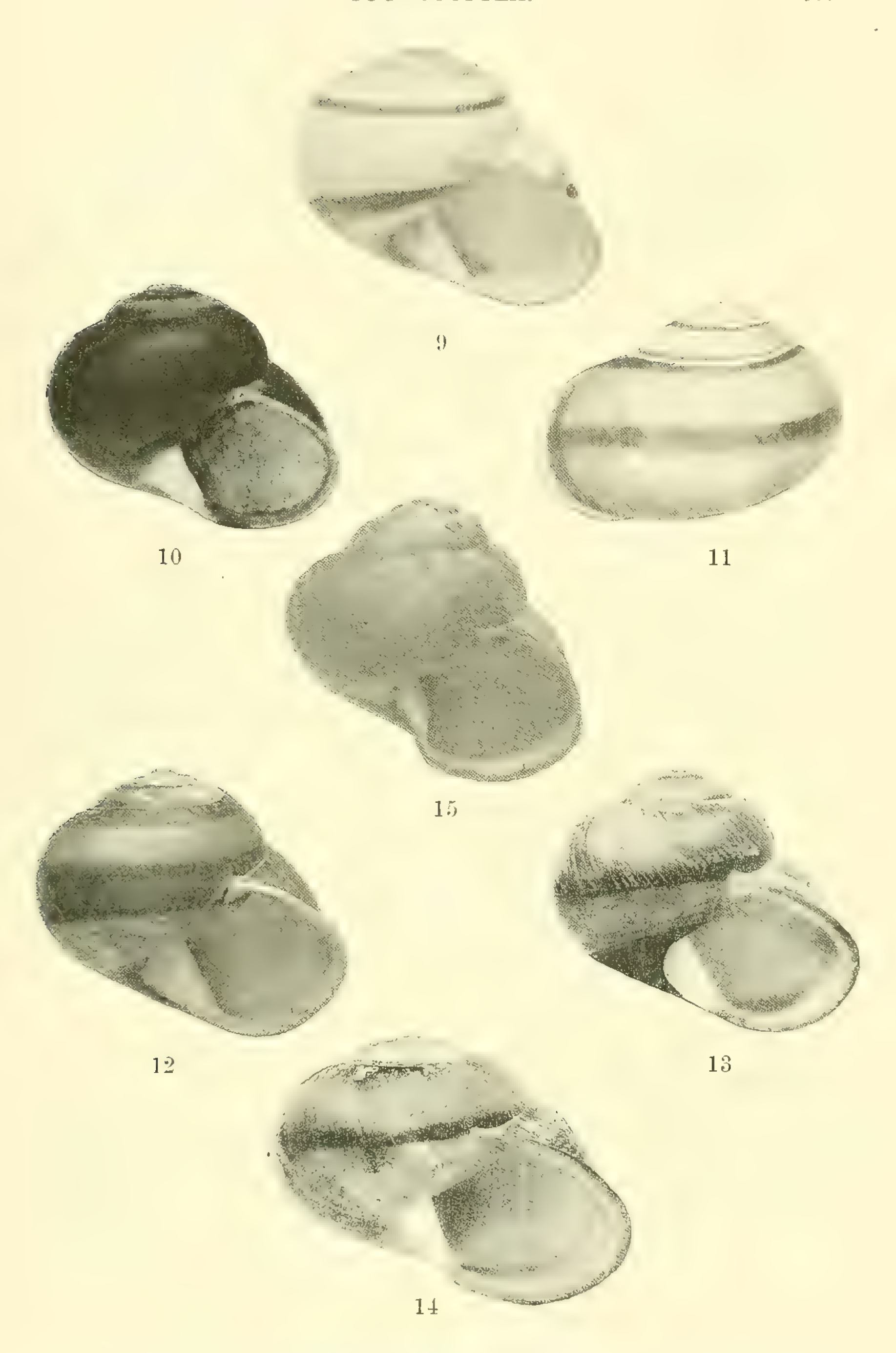
Iconografía de las Cochlostyla de Filipinas.

Los números que acompañan al nombre adoptado para cada grupo, corresponden al tipo del mismo y á las especies más semejantes: los nombres en letra cursiva son variedades de la especie que antecede.

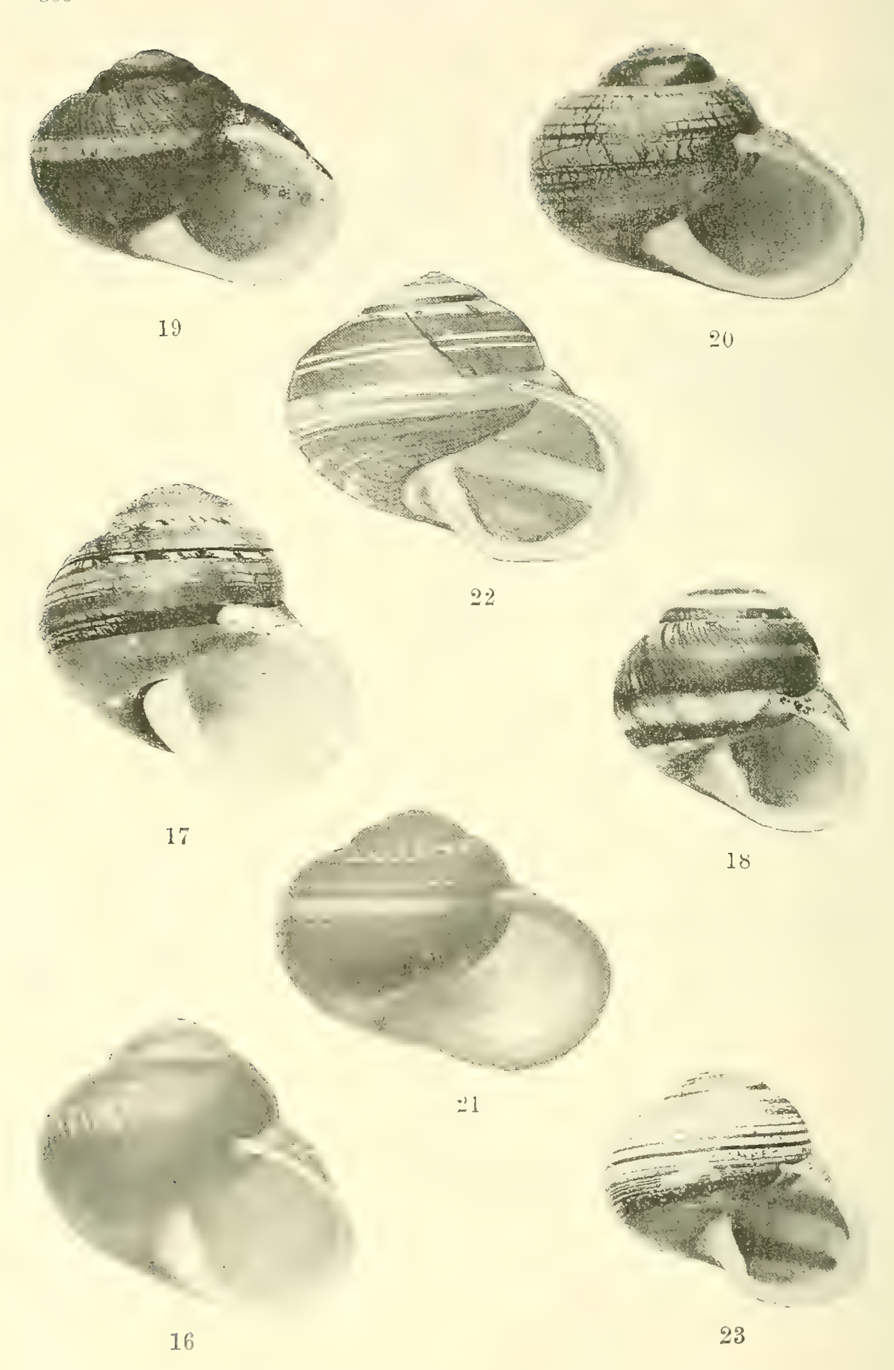
erubescens, 1 y 2.
Coccomelos, 3 á 14.
Luengoi, 15.
Polillensis, 16 á 18.
pulcherrima, 19 á 25.
zonífera, 26 á 30.
depressa, 31 á 35.
Albaiensis, 36 á 41.
Pan, 42 á 47.
latitans, 48 á 52.
cepoides, 53 y 54.
suprabadia, 55.
Turbo, 56 á 58.
sarcinosa, 59 y 60.
Harfordi, 61 á 64.
turbinoides, 65 y 66.
rufogaster, 67 á 75.
Marinduquensis, 76 á 78.
Ticaonica, 79 á 81.
Pithogaster, 82 á 96.
Pictor, 97 á 102.
smaragdina, 103 á 112.
Satyrus, 113 á 117.
metaformis, 118 á 125.
mirabilis, 126 á 132.
unica, 133.
libata, 134 á 137.
florida, 138 á 144.
Roissyana, 145 á 149.
collodes, 150 á 152.
fenestrata, 153 y 154.
streptostoma, 155.
obtusa, 156.
Bruguiereana, 157 á 163.
Cæsar, 164 á 167.
virginea, 168 á 170.
brevicula, 171.
opalina, 172 y 173.
annulata, 174 y 175.
Monticula, 176 á 179.
ovoidea, 180 á 182.
virgata, 183 á 193.
evanescens, 194 y 195.
simplex, 196 á 199.
velata, 200 á 204.
Cincinnus, 205 á 210.
Romblonensis, 211 á 213.
concinna, 214 y 215.
Boholensis, 216 á 221.
Mindoroensis, 222 á 227.
carinata, 228 á 233.



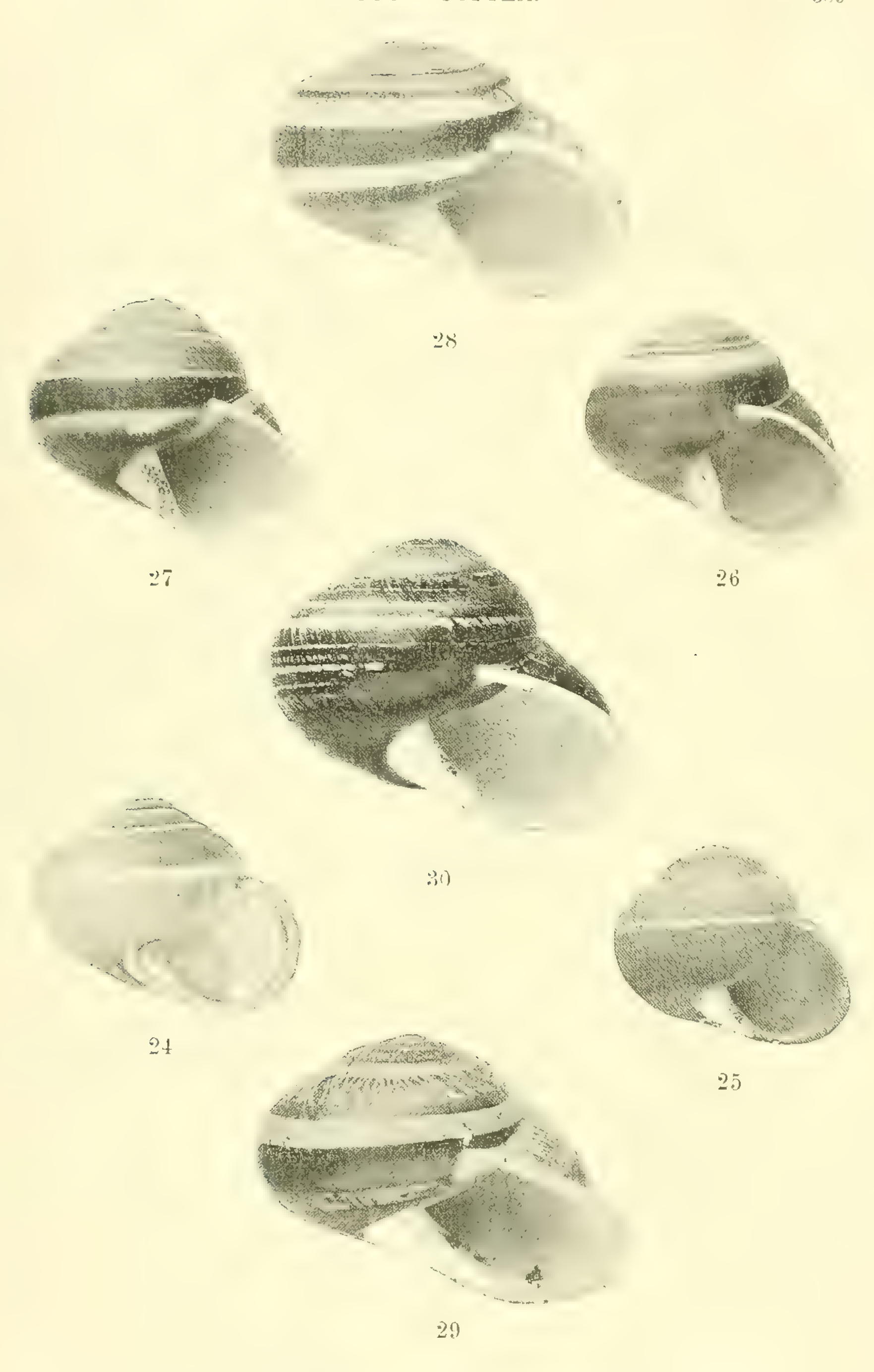
Grupo erubescens: 1. erubescens.—2. pudibunda.
Grupo Coccomelos: 3. denticulata.—4. Valenciennesi.—5. Limansauensis.
6. hemisphærion.—7. melanocheila.—8. Dautzenbergi.



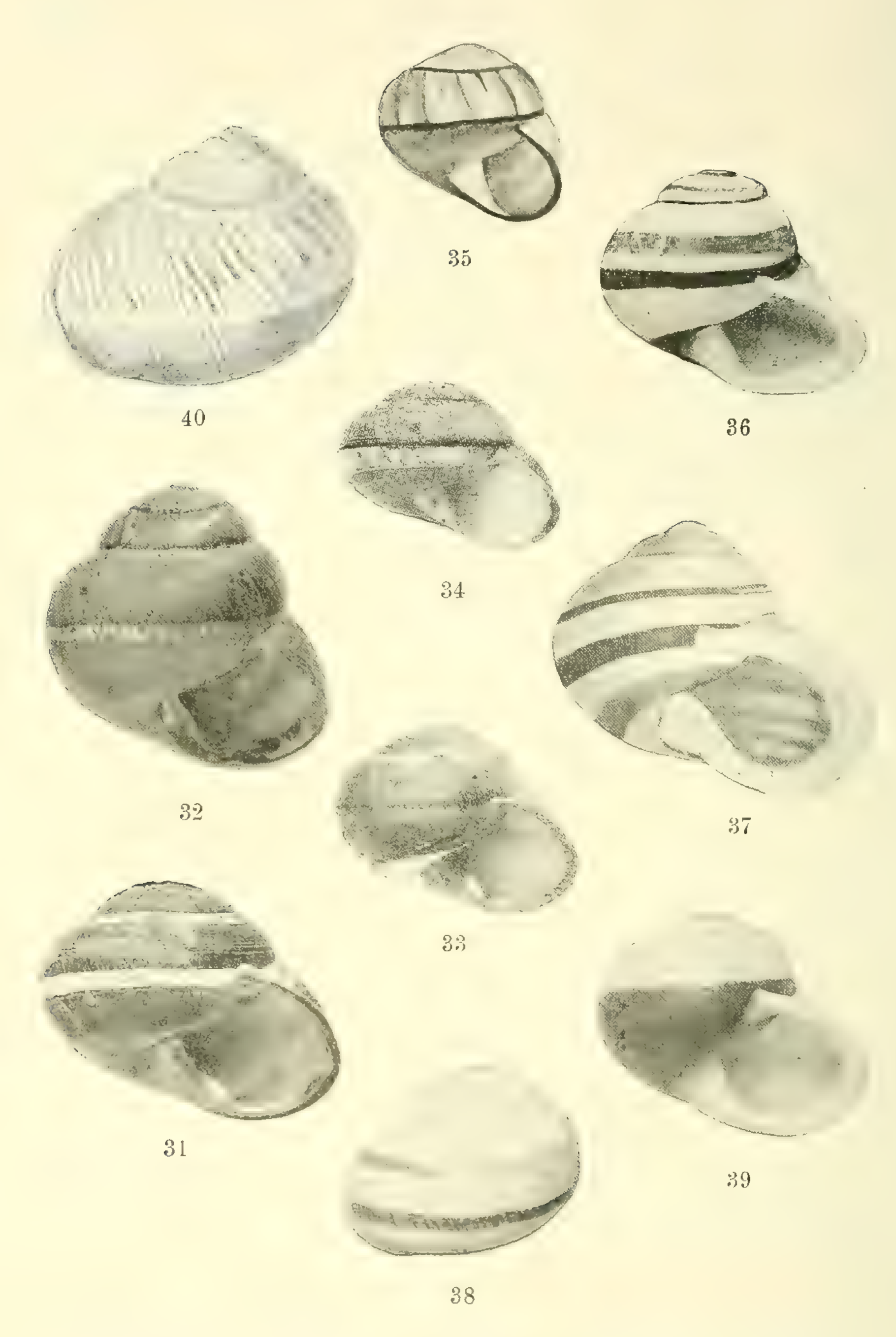
Grupo Coccomelos: 9. Samarensis.
10. sphærion.—11. difficilis.—12. microspira.—13. Coccomelos.—14. Hidalgoi.
Grupo Luengoi: 15. Luengoi.



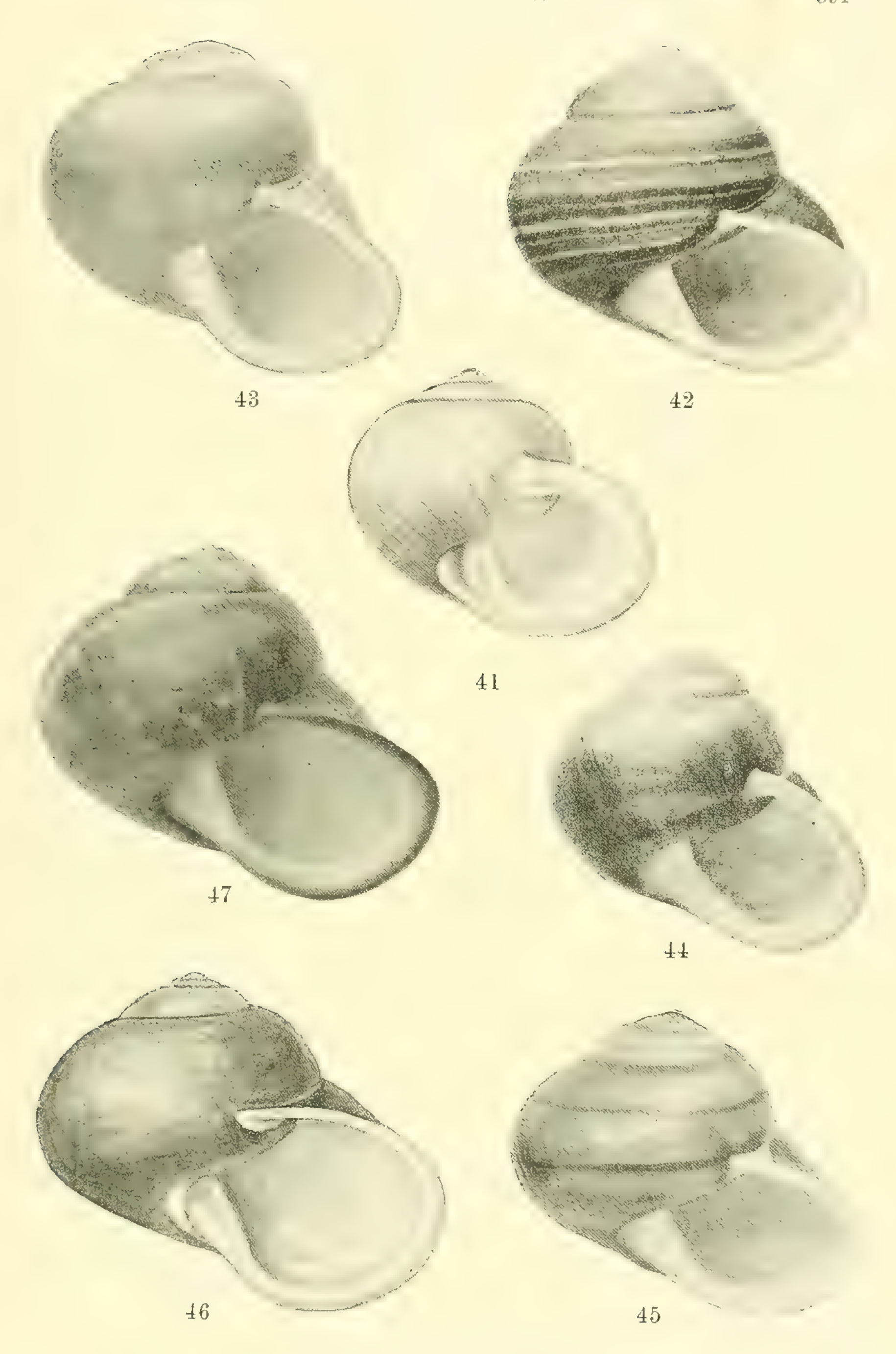
Grupo Polillensis: 16. Polillensis.— 17. dubiosa.— 18. tephrodes.
Grupo pulcherrima: 19. Luzonica.—20. pulcherrima.—21. festiva.—22. Damahoyi.
23. speciosa.



Grupo pulcherrima: 24. Annæ. — 25. erythrospira.
Grupo zonifera: 26. paraleuca. — 27. zonifera. — 28. Circe. — 29. Coronadoi.
30. Norrisi.



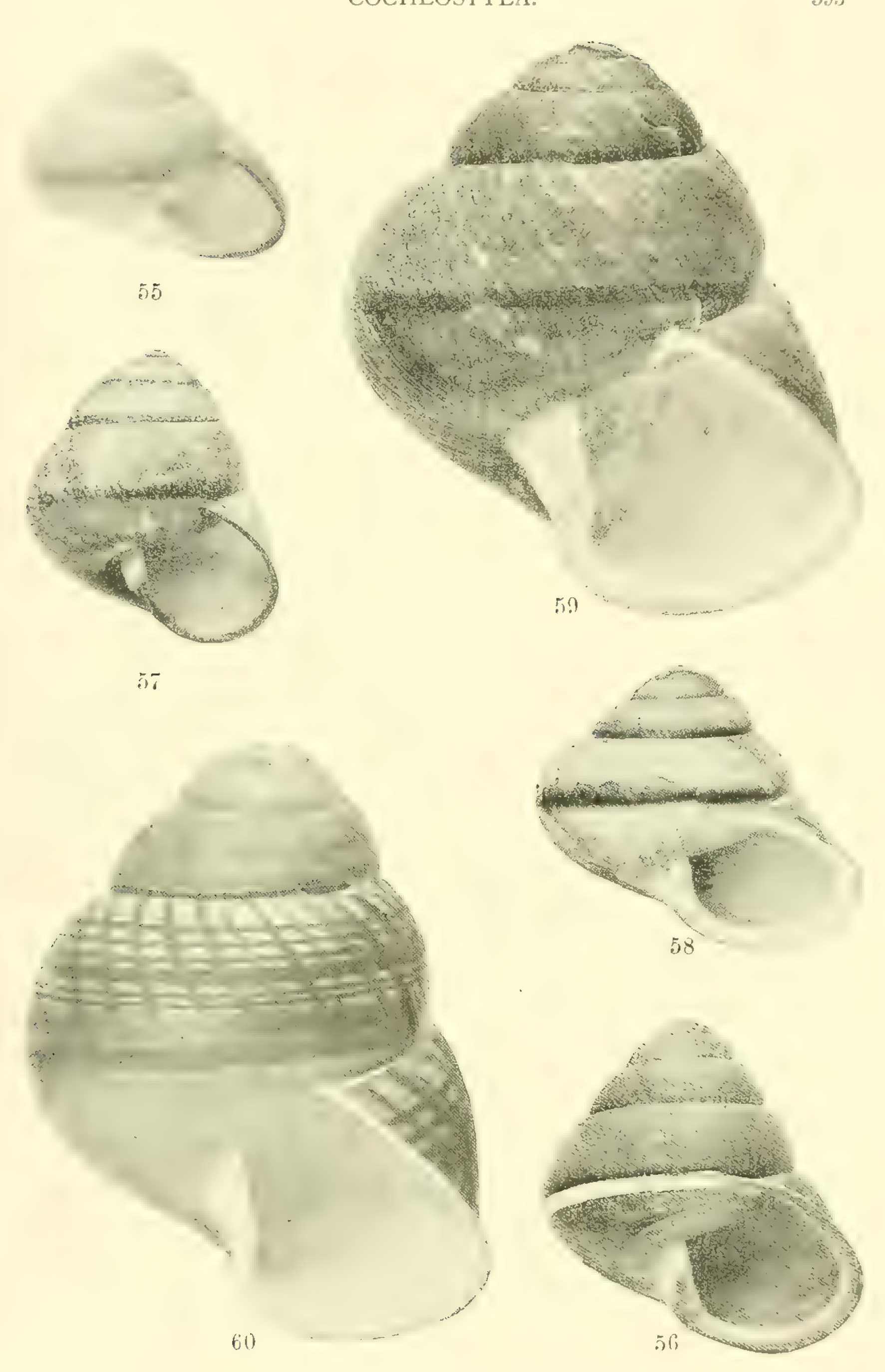
Grupo depressa: 31. depressa.—32. *lignicolor*.—33. matruelis.—34. indusiata.
35. retusa.
Grupo Albaiensis: 36. Albaiensis.—37. *Semperi*.—38. *Lalloensis*.
39. xanthobasis.—40. Sowerbyi.



Grupo Albaiensis: 41. ponderosa.
Grupo Pan: 42. Pan. — 43. Gilberti. — 44. chrysocheila. — 45. Cailliaudi.
46. *ferruginea*. — 47. Roebeleni.



Grupo latitans: 48. cryptica.—49. *cineracea*.—50. latitans.—51. cretata. 52. Dattaensis.
Grupo cepoides: 53. cepoides.—54. Carolus.



Grupo suprabadia: 55. suprabadia.
Grupo Turbo: 56. Turbo. — 57. cinerascens. — 58. bembicodes.
Grupo sarcinosa: 59. sarcinosa. — 60. turgens.



Grupo Harfordi: 61. Harfordi. — 62. Mindanaensis. — 63 y 64. chlorochroa.
Grupo turbinoides: 65. generalis. — 66. turbinoides.



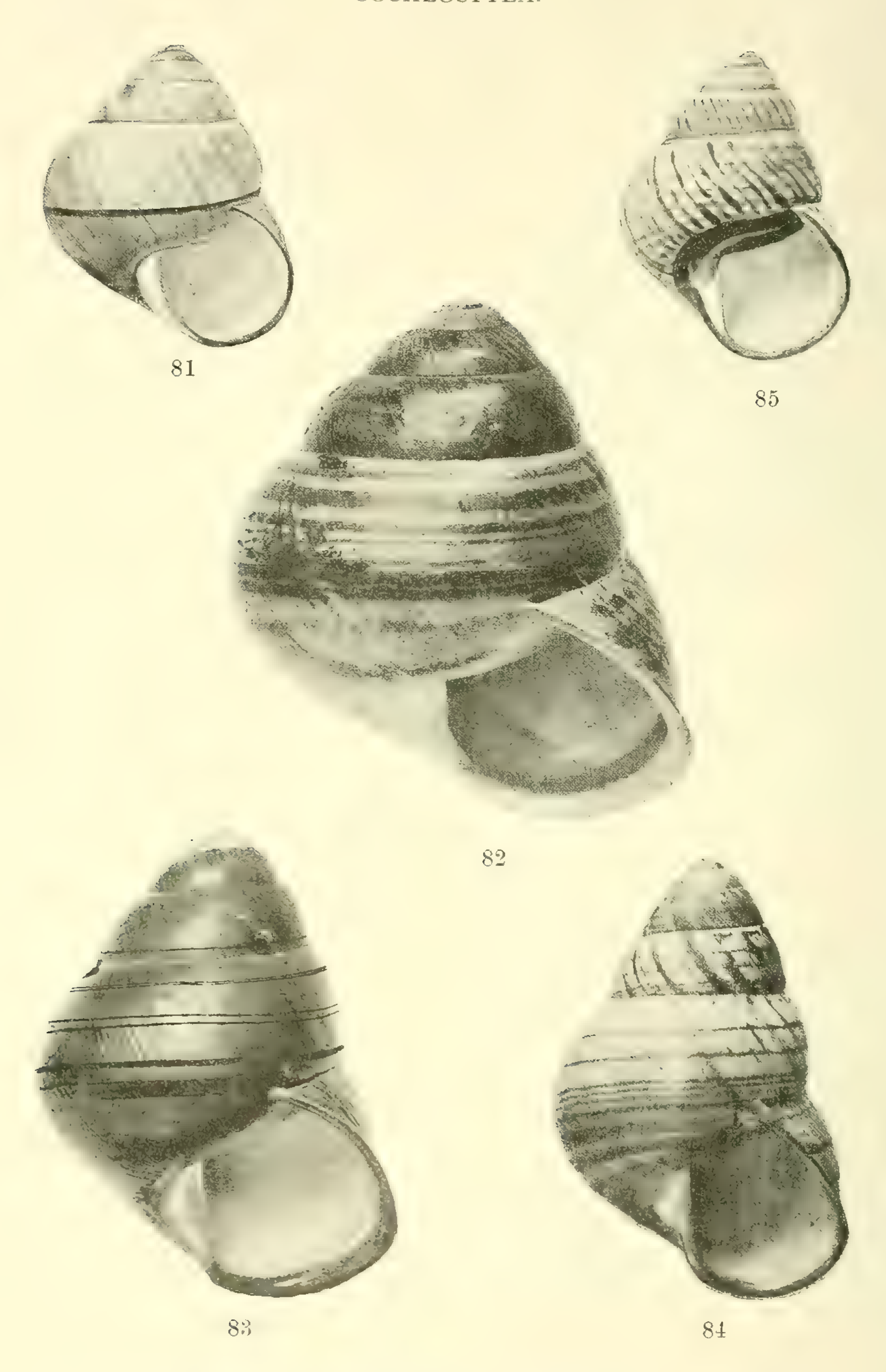
Grupo rufogaster: 67. gigas.—68. Portei.—69. Woodiana.—70. Vidali.



Grupo rufogaster: 71. macrostoma.—72. rufogaster.—73. *monozona.*
74. solida.—75. juglans.



Grupo Marinduquensis: 76. olivacea. — 77. Solai. — 78. Marinduquensis.
Grupo Ticaonica: 79. Ticaonica.— 80. gilva.



Grupo Ticaonica: 81. subglobosa.
Grupo Pithogaster: 82. grandis.—83. lignaria.—84. Daphnis.—85. *cunctator*.

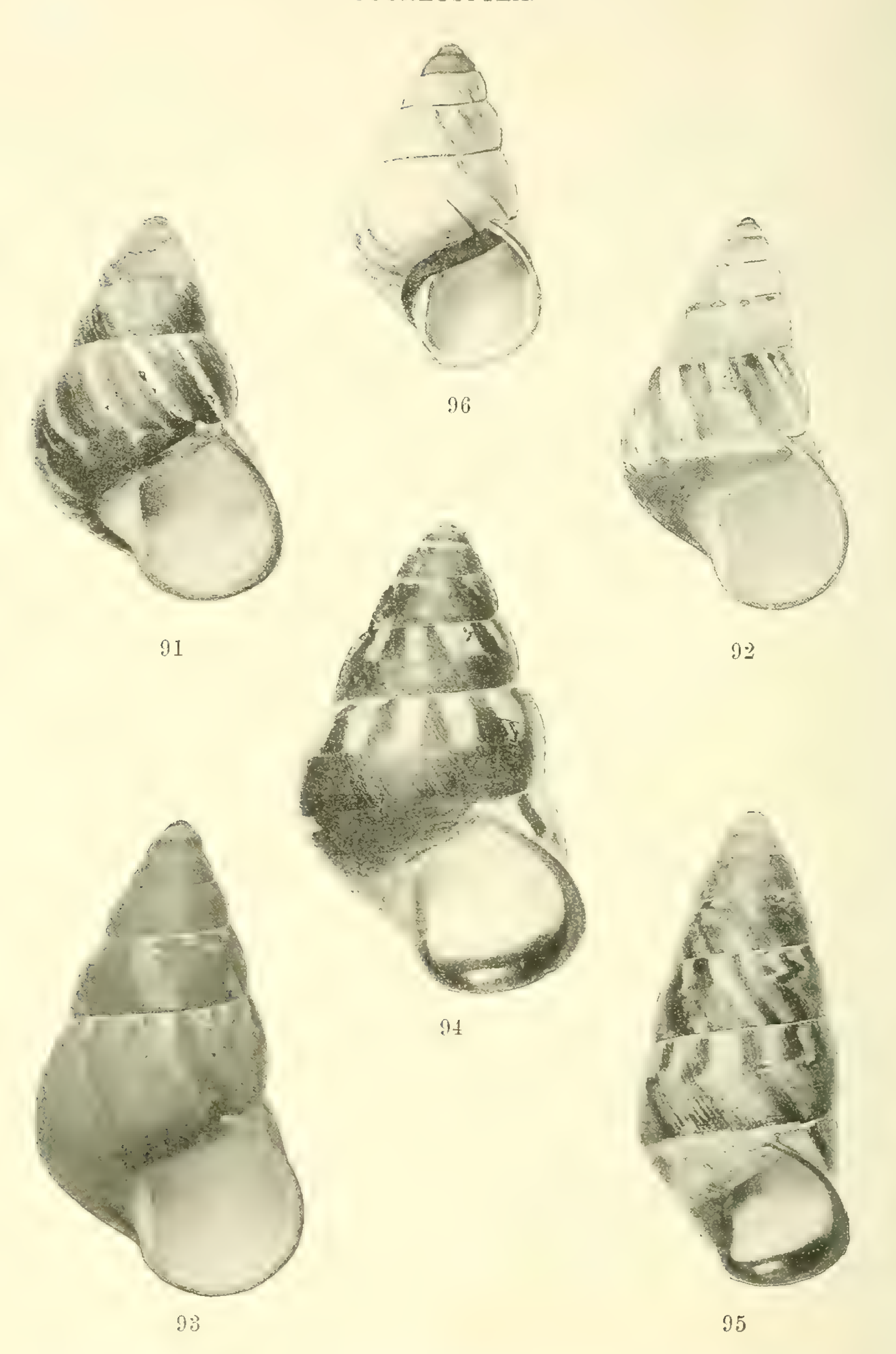


89 90

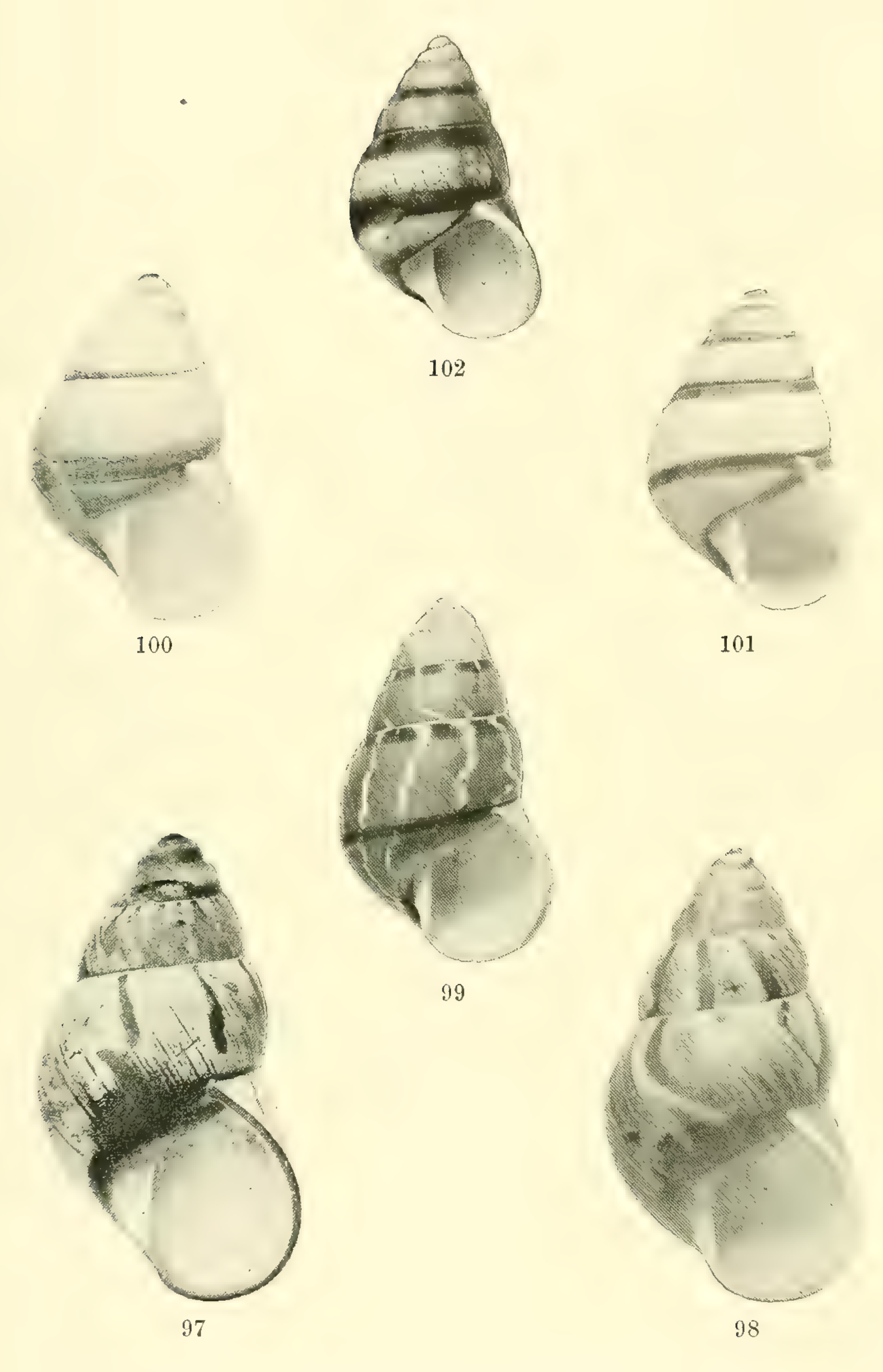
86

88 87

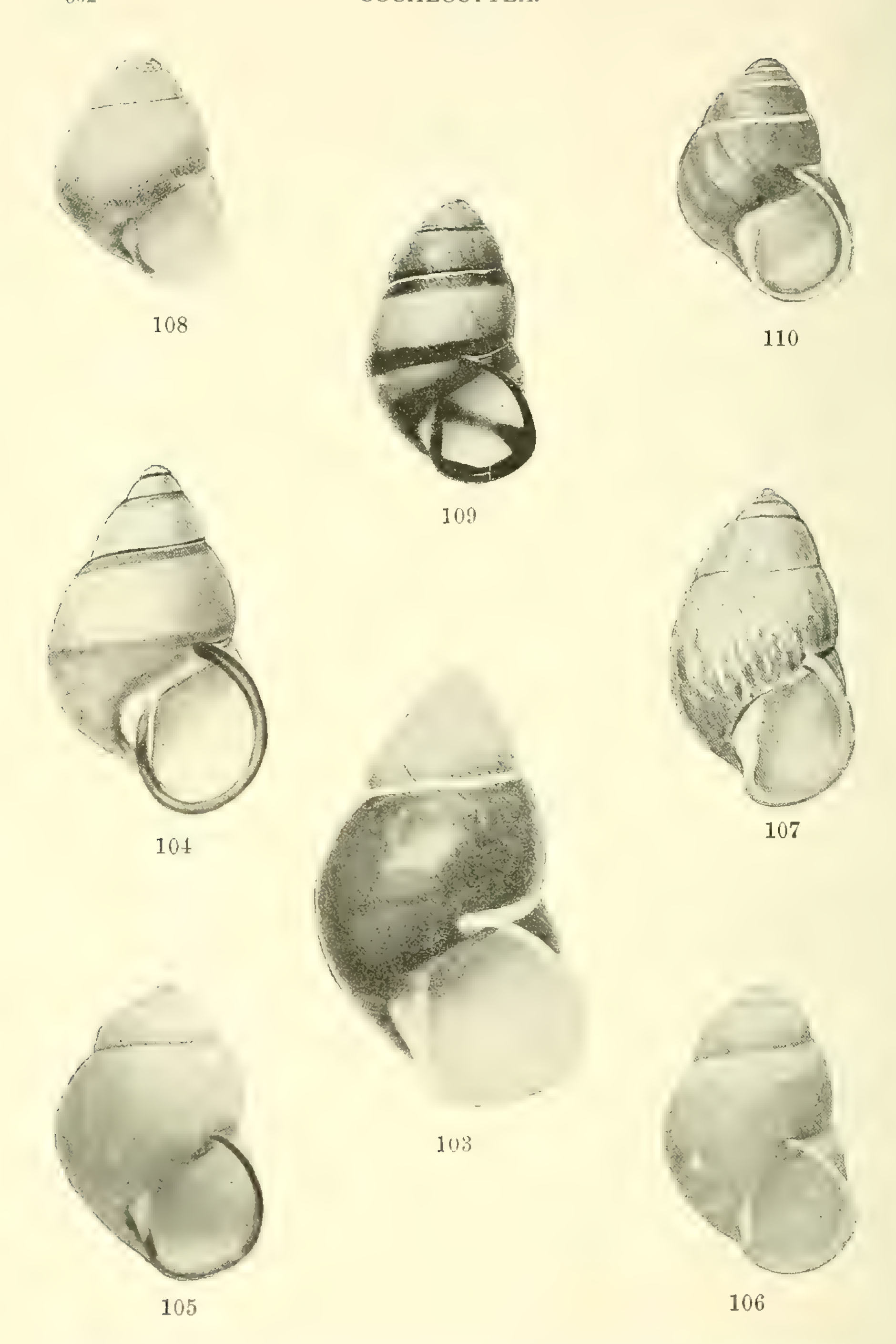
Grupo Pithogaster: 86. Pithogaster. — 87. Philippinensis. — 88. *Villari.*
89. Faunus. — 90. Pilsbryi.



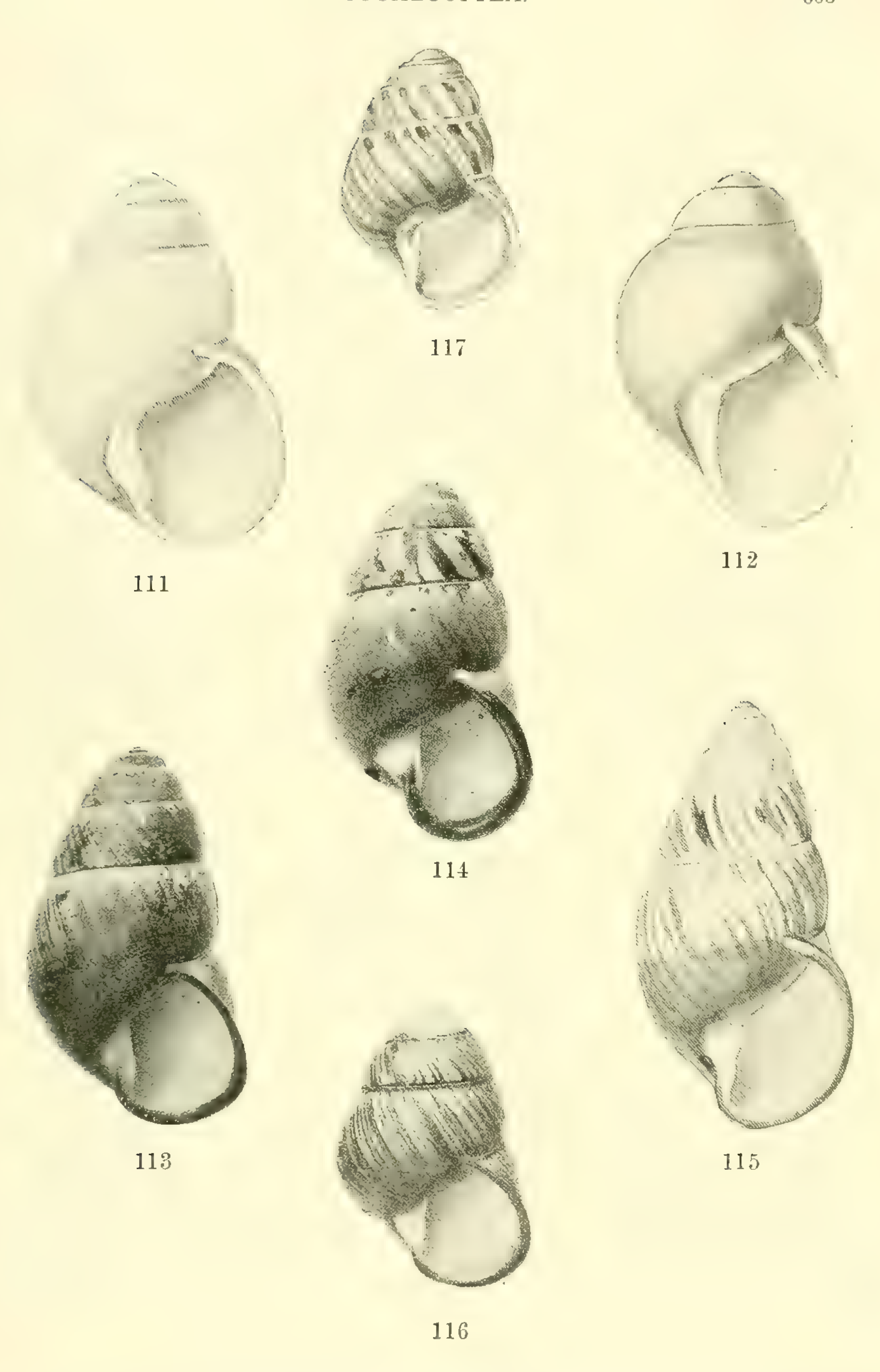
Grupo Pithogaster: 91. Imperator.—92. *Hainesi.*—93. nimbosa.—94. bicolorata. 95. *Onyx.*—96. solivaga.



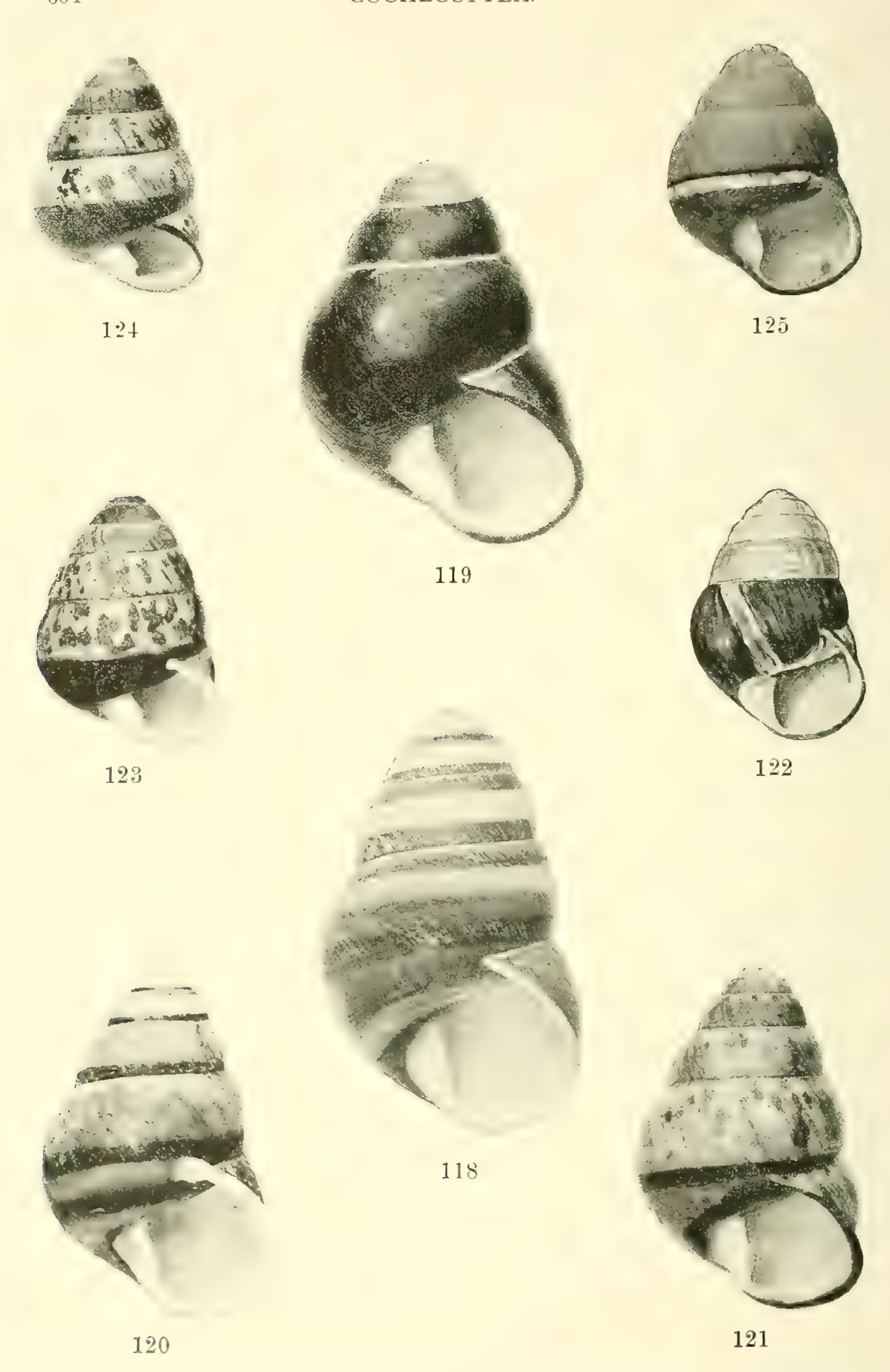
Grupo Pictor: 97. Pictor. — 98. fulgetrum. — 99. nobilis. — 100. decorata. 101. Hindsii. — 102. aplomorpha.



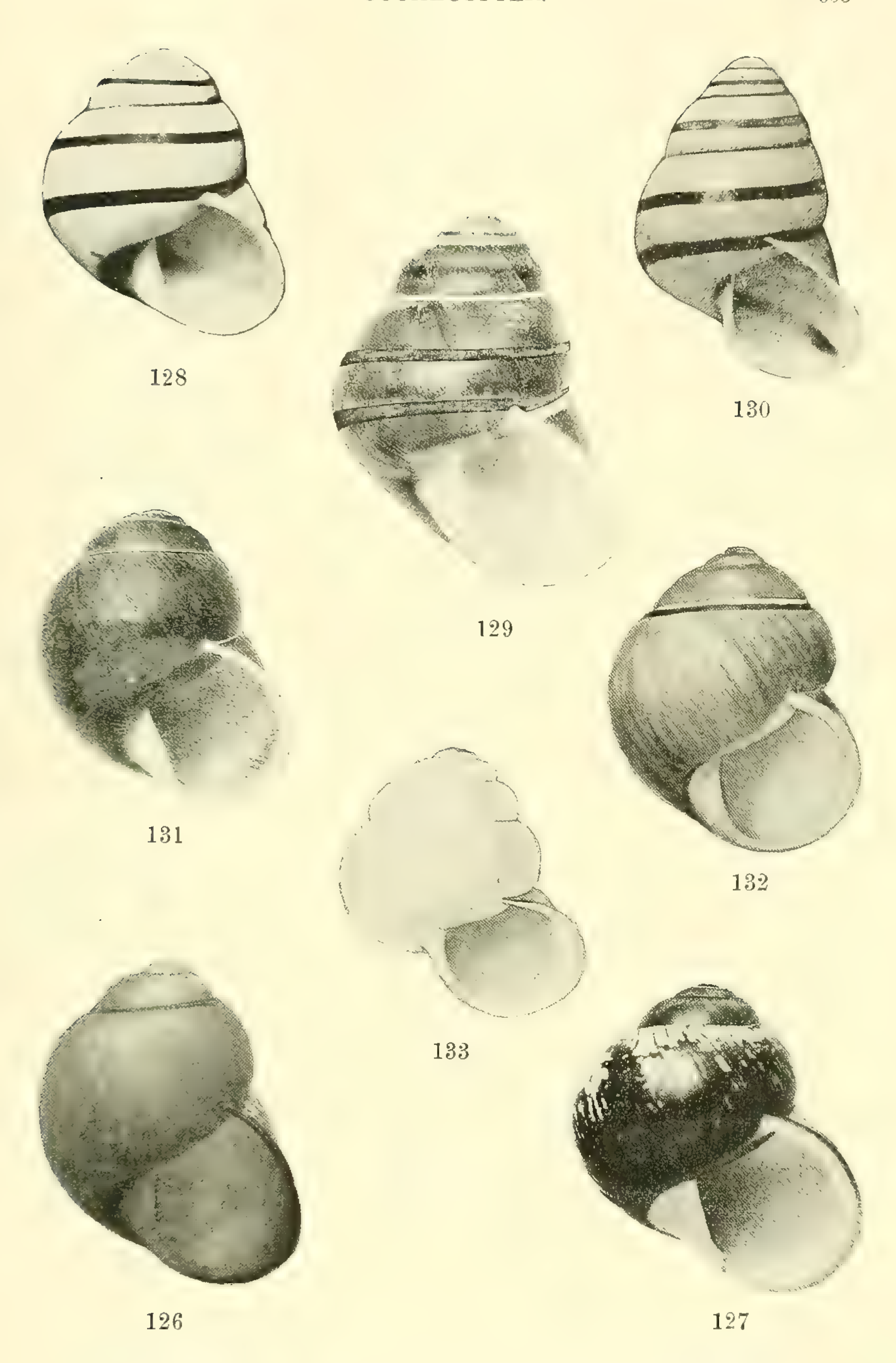
Grupo smaragdina: 103. smaragdina.—104. Aegle.—105. Barandæ.—106. straminea. 107. paradoxa.—108. Cumingi.—109. phæostyla.—110. Trailli.



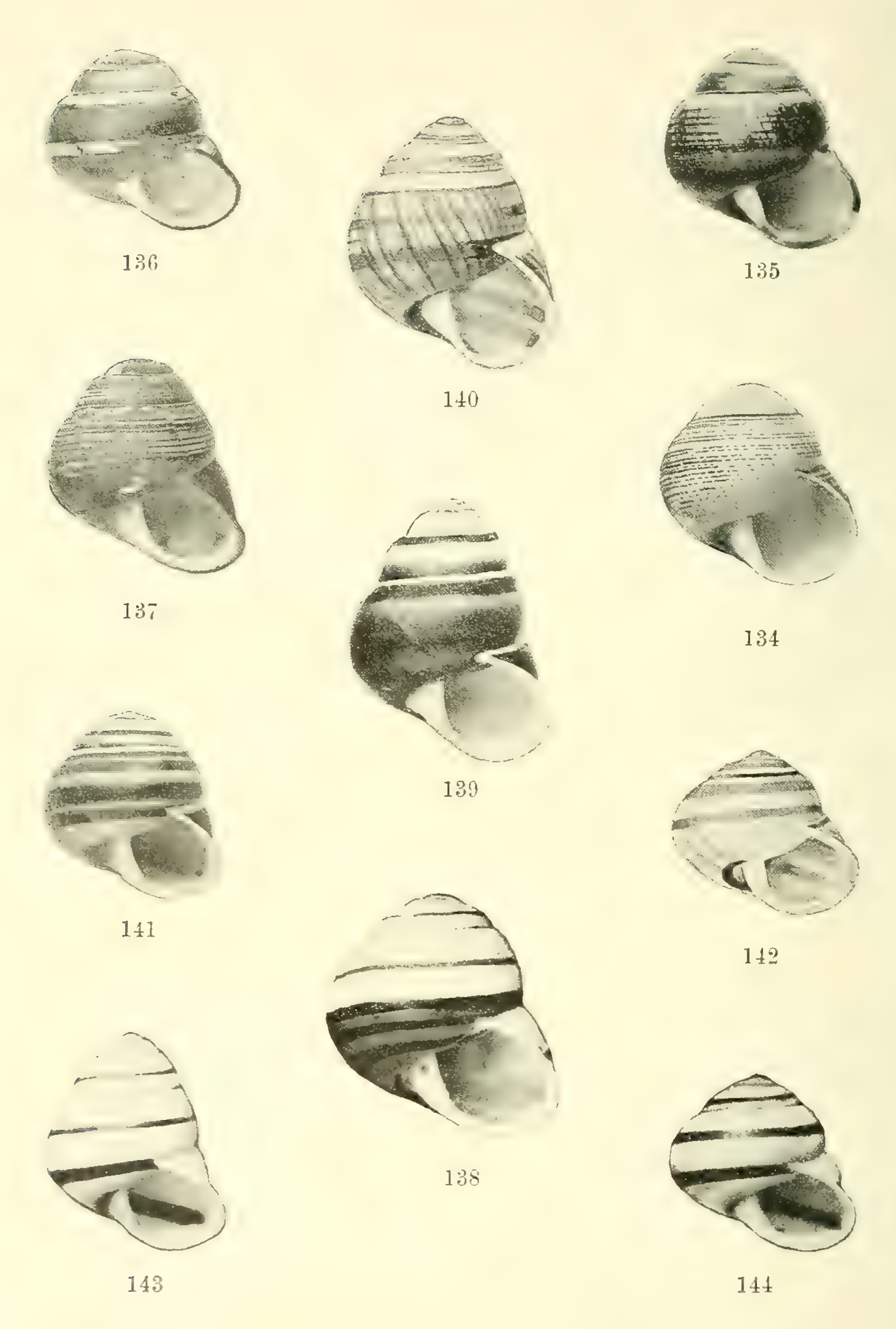
Grupo smaragdina: 111. oviformis.—112. uber.
Grupo Satyrus: 113. Satyrus.—114. *librosa.*—115. *Palawanensis.*—116. Graellsi.
117. cinerosa.



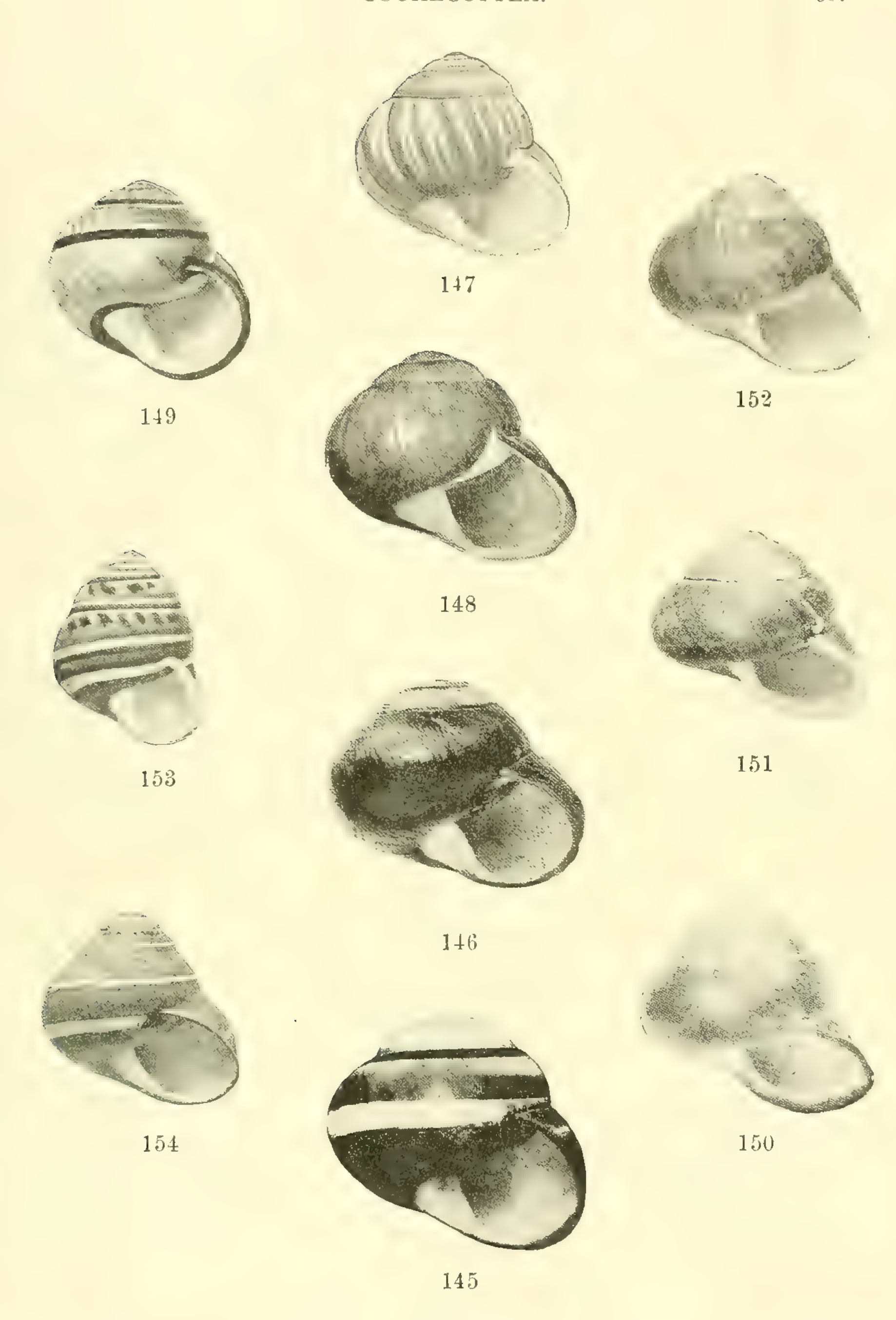
Grupo metaformis: 118. rustica.—119. Mus.—120. metaformis.—121. leucophæa.
122. dilatata.—123 y 124. curta.—125. montana.



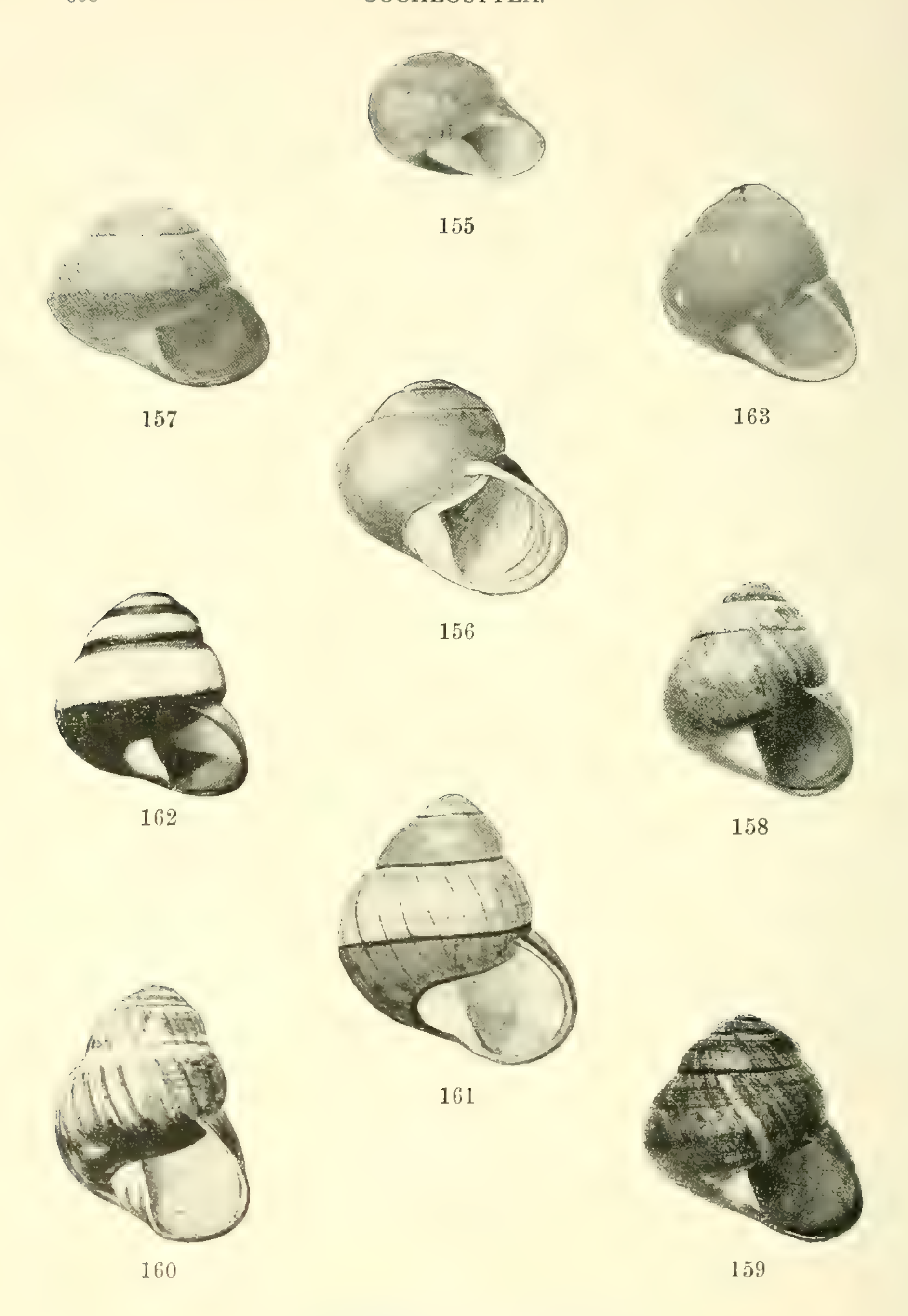
Grupo mirabilis: 126. Leopardus.—127. Codonensis.—128. mirabilis.
129. Boettgeriana.—130. effusa.—131 y 132. Nux.
Grupo unica: 133. unica.



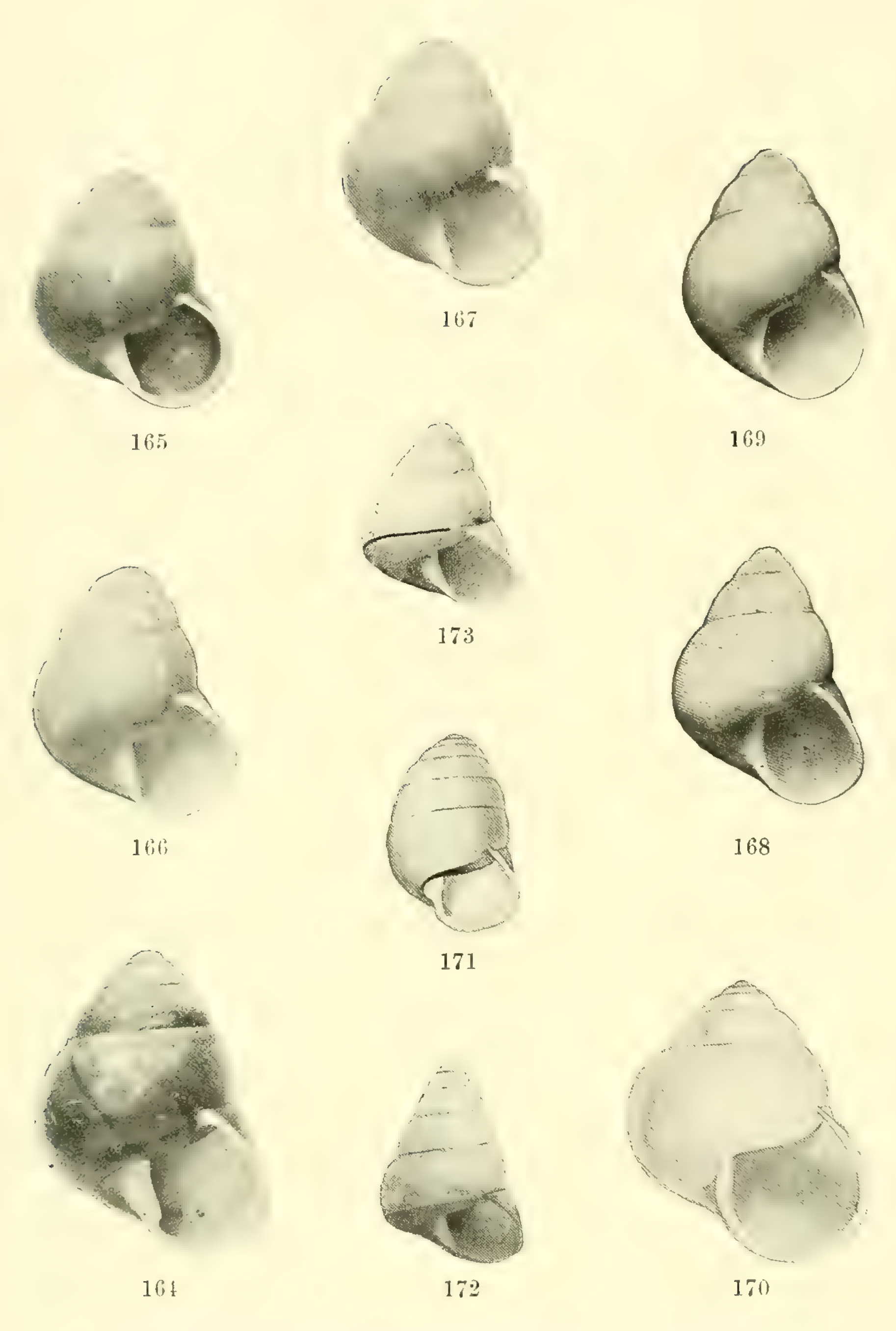
Grupo libata: 134. Butleri. — 135. libata. — 136. melanorhaphe. — 137. *Elerœ.*
Grupo florida: 138. fulgens. — 139. florida. — 140. viridostriata. — 141. Orbitulus.
142. Rehbeini. — 143. ignobilis. — 144. tenera.



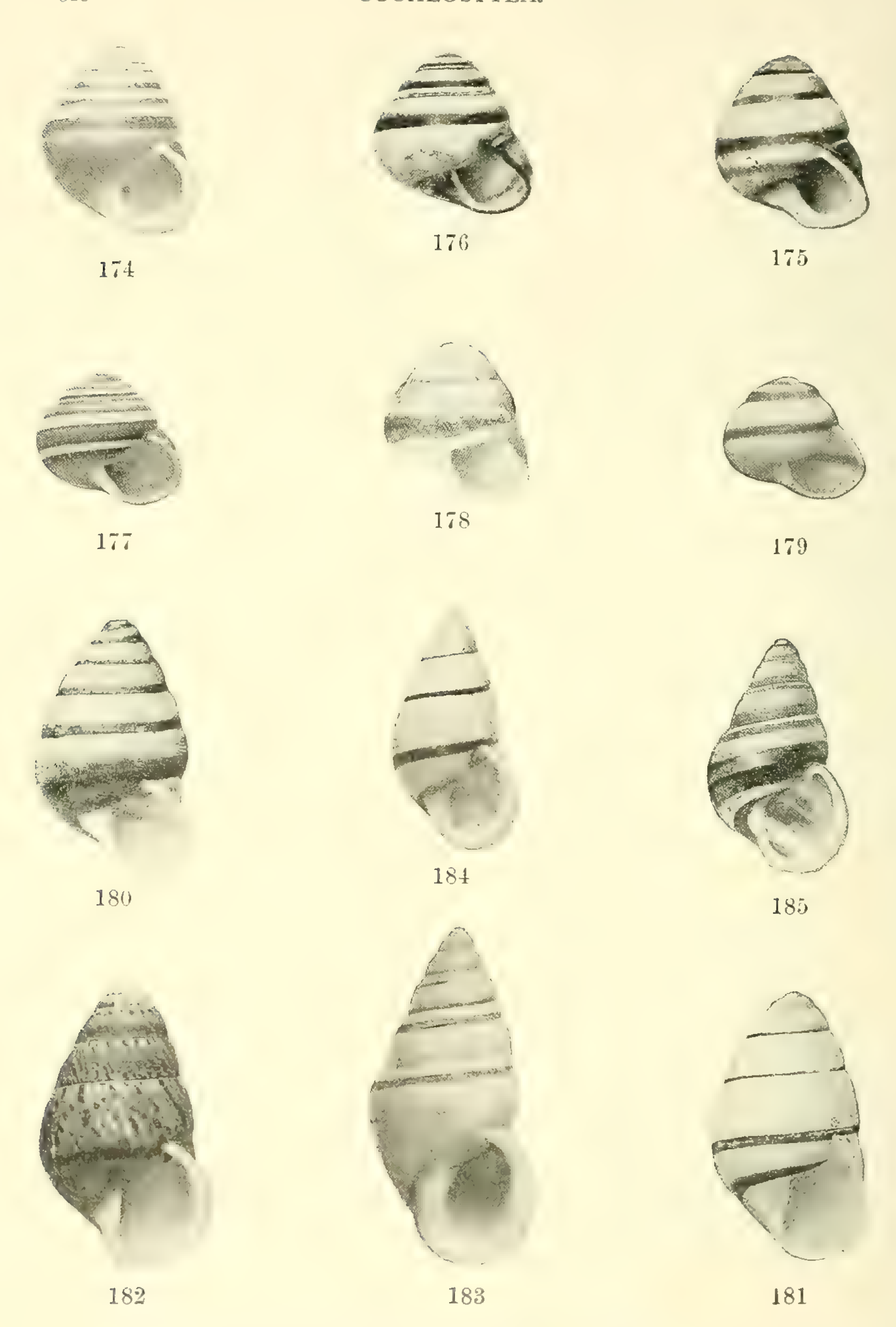
Grupo Roissyana: 145. Roissyana.—146. *solida.*—147. *infuscata.*—148. Moreleti.
149. sphærica.
Grupo collodes: 150. collodes.—151. amicta.—152. decora.
Grupo fenestrata: 153. fenestrata.—154. *fuliginata.*



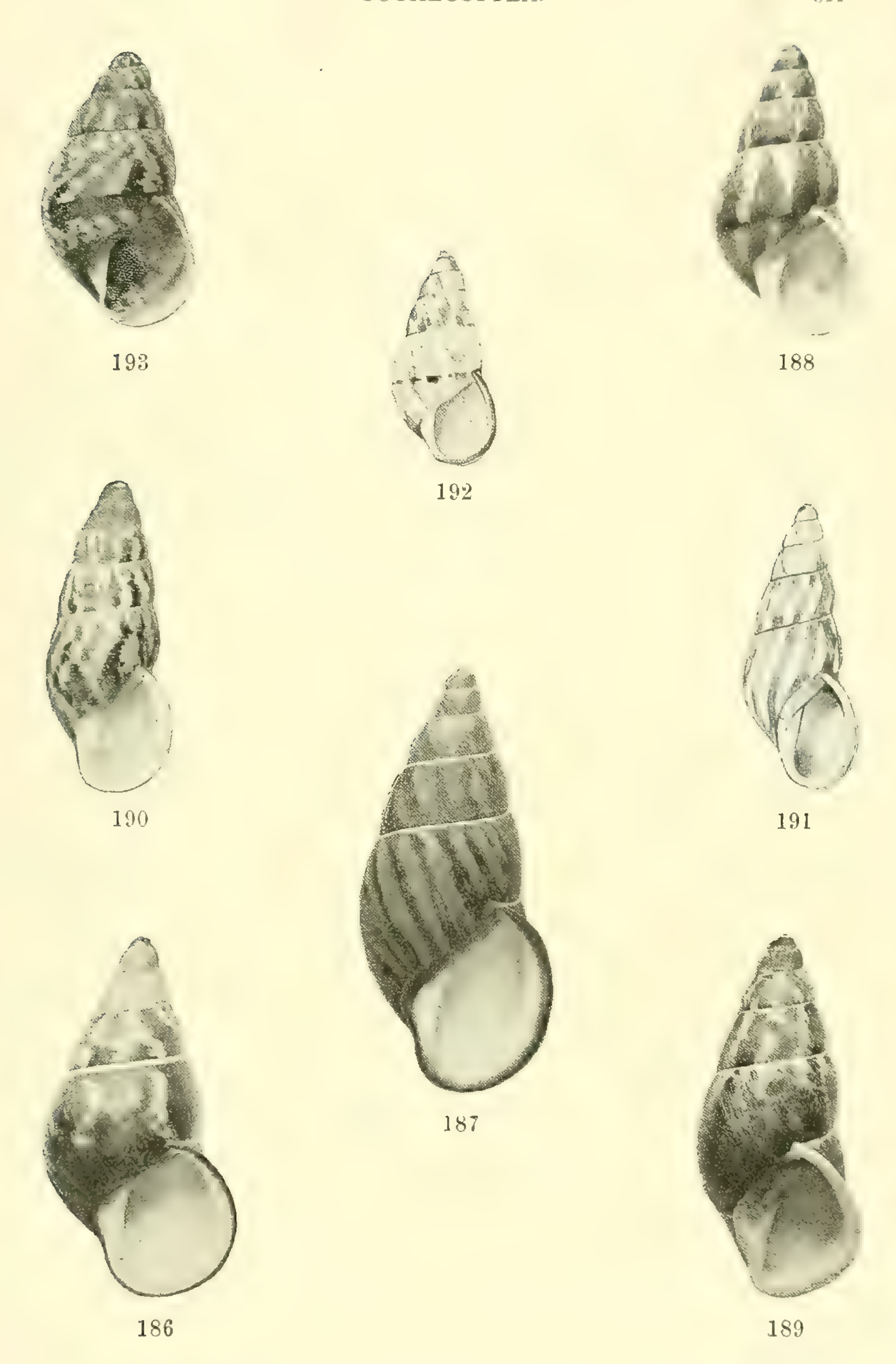
Grupo streptostoma: 155. streptostoma.
Grupo obtusa: 156. obtusa.
Grupo Bruguiereana: 157. Montfortiana. — 158. Bruguiereana. — 159. Crossei.
160. glaucophtalma. — 161. Seckendorffiana. — 162. dimera. — 163. Jonasi.



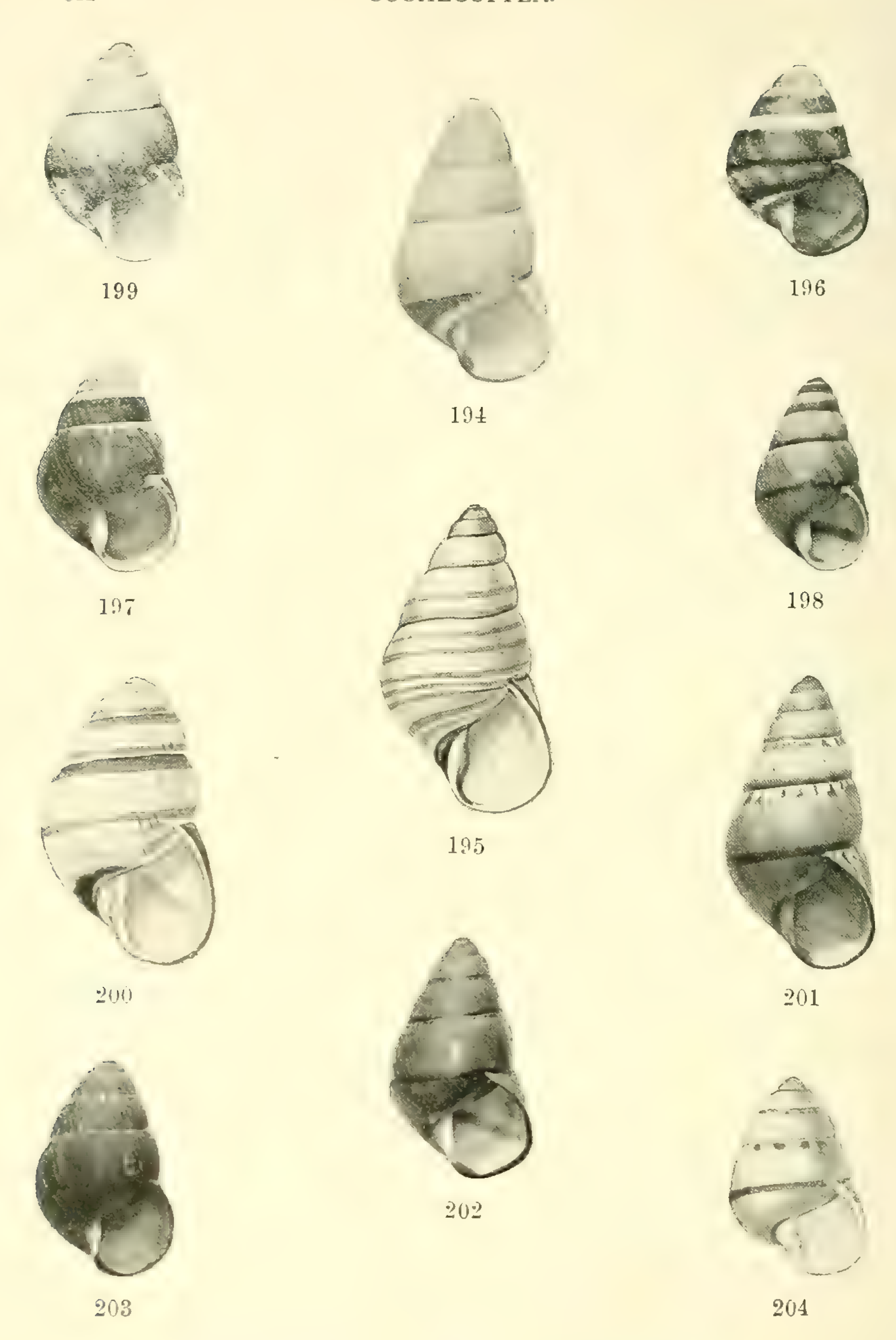
Grupo Cæsar: 164. Cæsar.—165. Buschi.—166. *Leai.*—167. *hololeuca.*
Grupo virginea: 168. Bustoi.—169. virginea.—170. halichlora.
Grupo brevicula: 171. brevicula.
Grupo opalina: 172. opalina.—173. Dumonti.



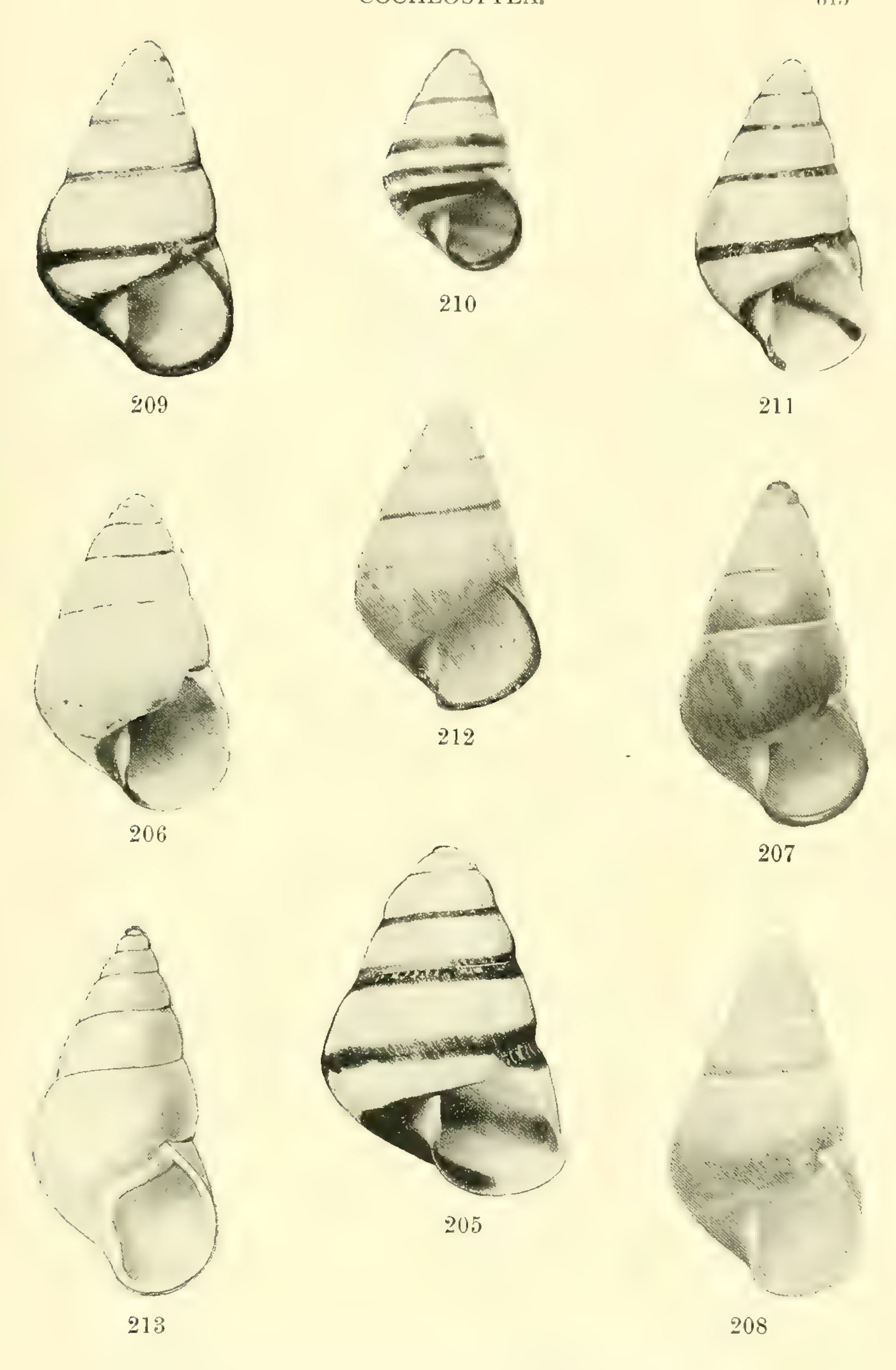
Grupo annulata: 174. Iloconensis. — 175. annulata.
Grupo Monticula: 176. balteata. — 177. versicolor. — 178. Monticula. — 179. pulchella.
Grupo ovoidea: 180. stabilis. — 181. ovoidea. — 182. balanoides.
Grupo virgata: 183. porracea. — 184. Partuloides. — 185. nigrocincta.



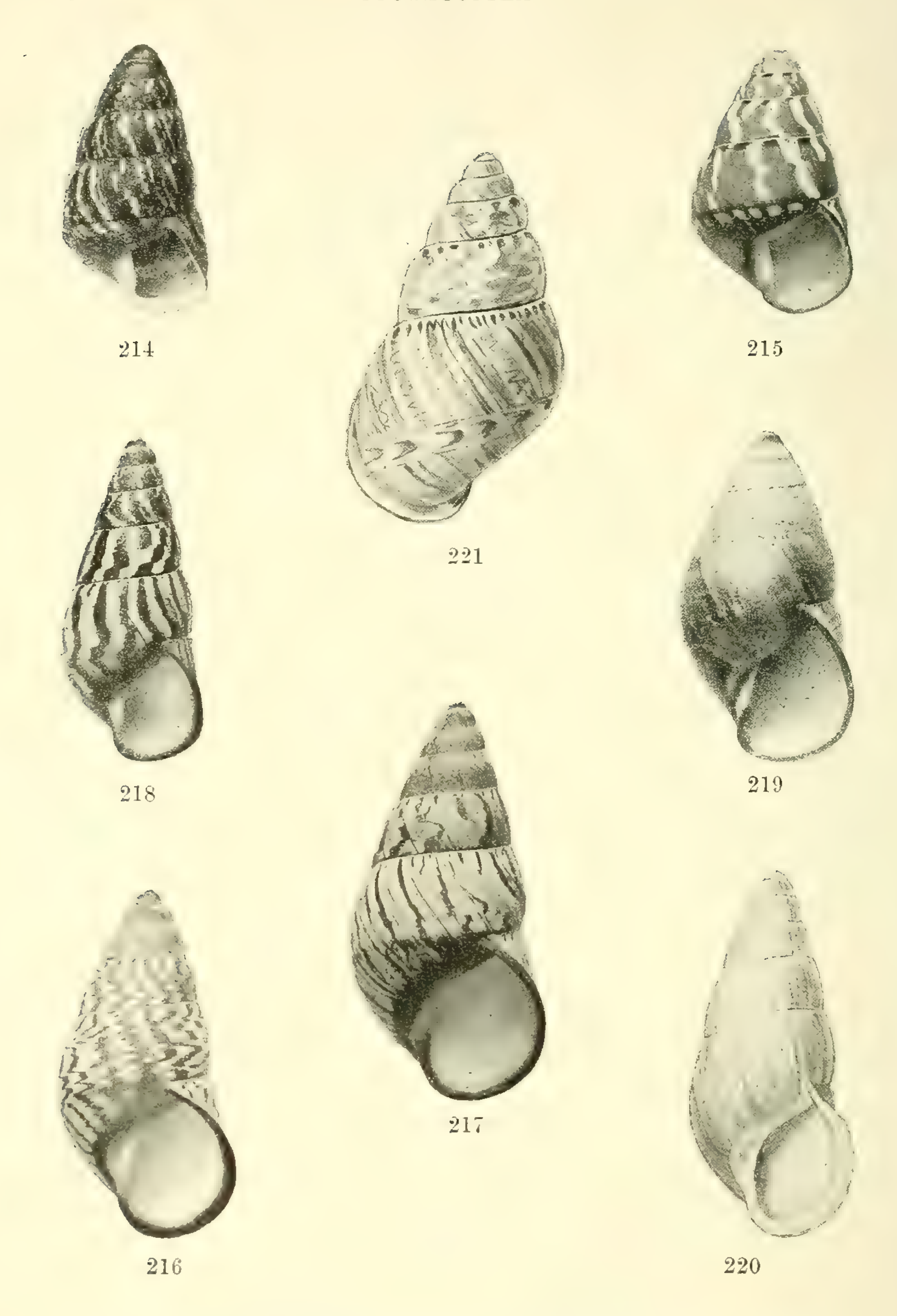
Grupo virgata: 186 y 187. virgata.—188. calobapta.—189. Calamianica. 190. fictilis.—191. larvata.—192. Çuyoensis.—193. Fischeri.



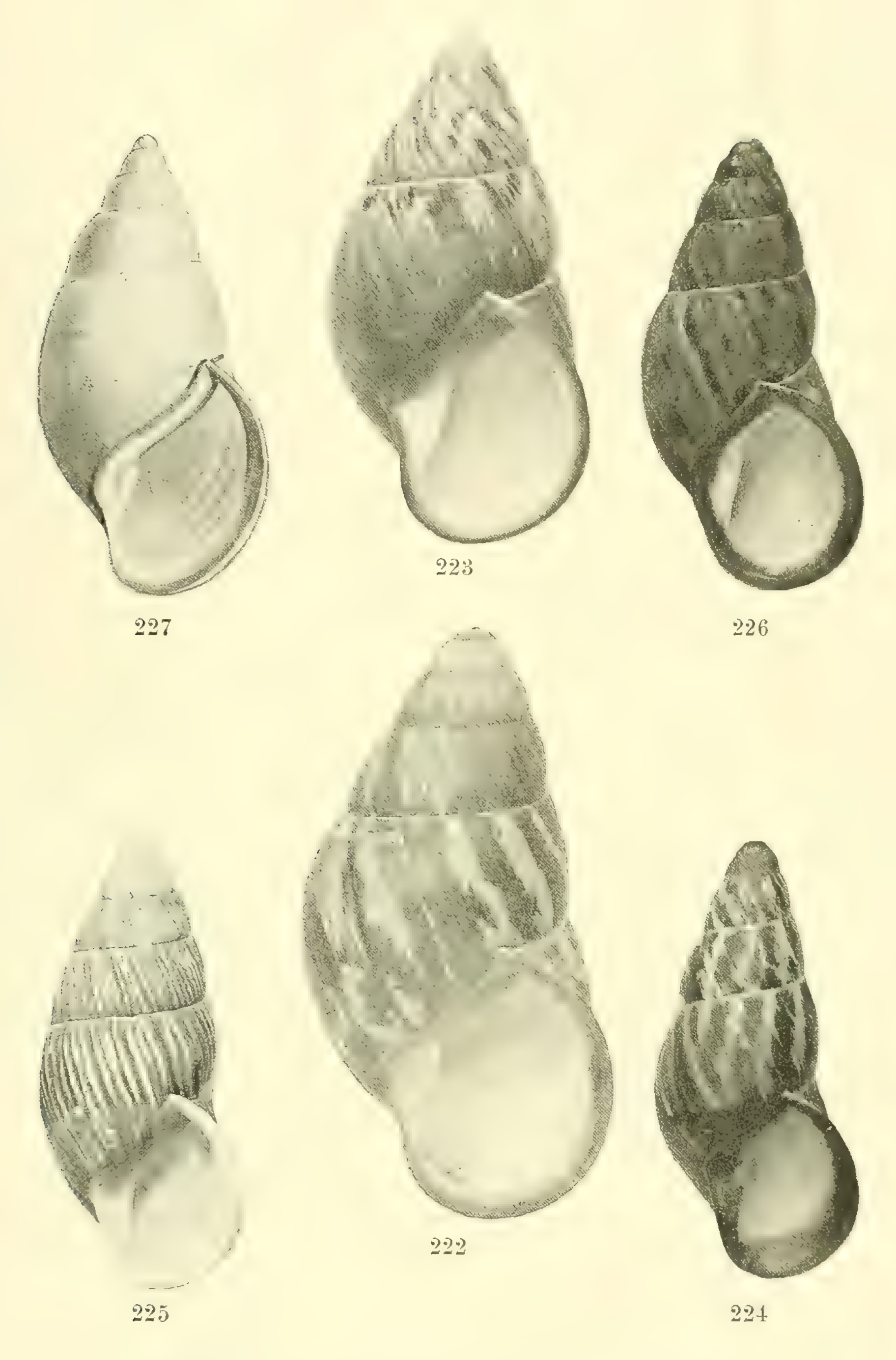
Grupo evanescens: 194. evanescens.—195. Calypso.
Grupo simplex: 196. modesta.—197. Cossmanniana.—198. Quadrasi.—199. simplex.
Grupo velata: 200. Belcheri.—201. velata.—202. acuminata.
203. pyramidalis.—204. incompta.



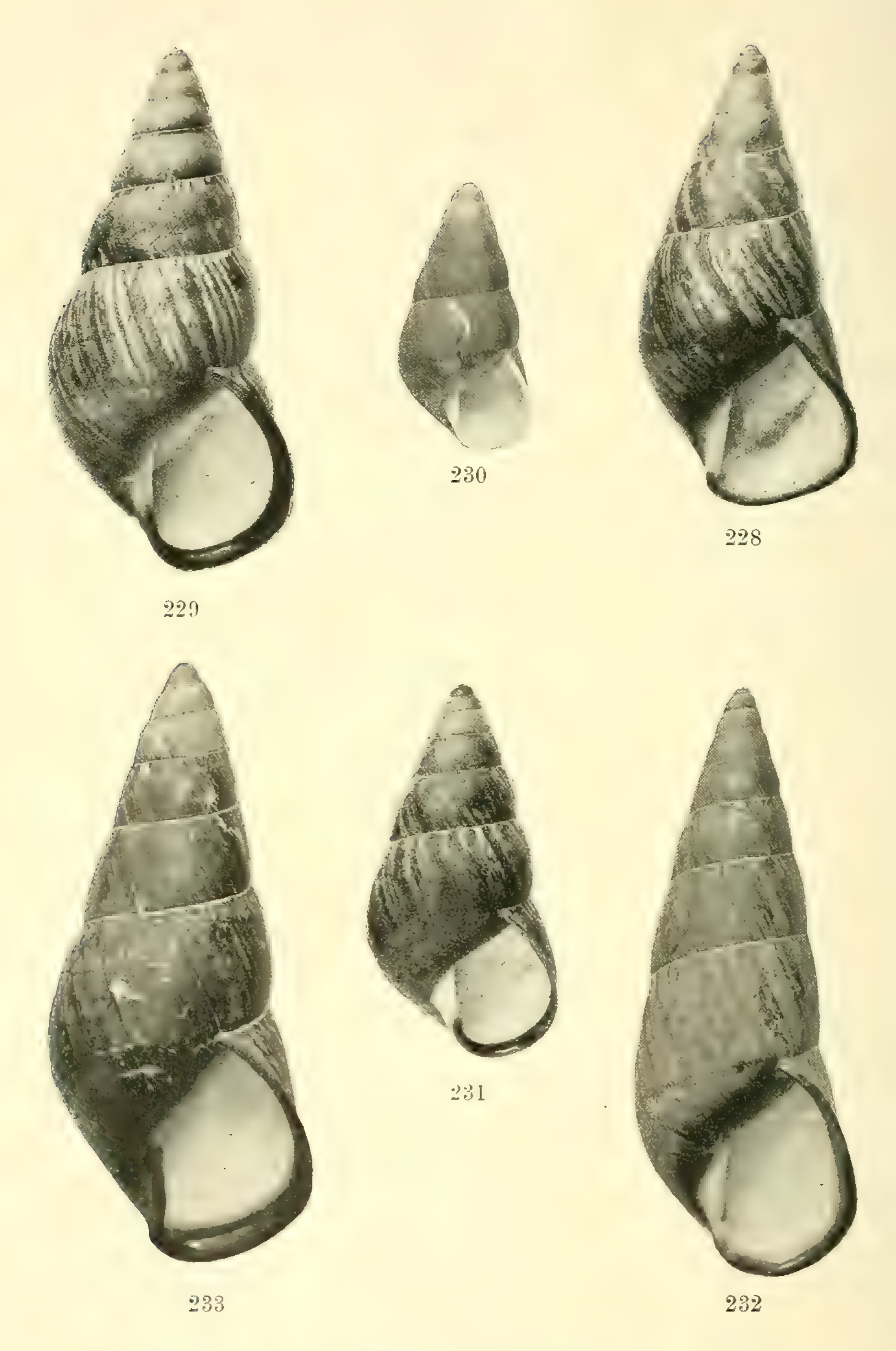
Grupo Cincinnus: 205. cincinniformis. — 206. Cincinnus. — 207. gracilis. 208. virens. — 209 succincta. — 210. quadrifasciata.
Grupo Romblonensis: 211. Romblonensis. — 212. *Möllendorffi*. — 213. eburnea.



Grupo concinna: 214. concinna.—215. flammula.
Grupo Boholensis: 216. Boholensis.—217. *connectens*.—218. Camelopardalis.
219. Calista.—220. Diana.—221. Siquijorensis.



Grupo Mindoroensis: 222. Rollei. — 223. Antonii. — 224. Mindoroensis.
225. chrysalidiformis. — 226. electrica. — 227. *Cailliaudi.*



Grupo carinata: 228. carinata.—229. *Dactylus.*—230 y 231. *Nympha.*
232. *accedens.*—233. *turris.*

ÍNDICE DEL GÉNERO COCHLOSTYLA

I

Especies pertenecientes á la fauna de las Islas Filipinas.

II

Variedades y sinonimias de las Cochlostyla de Filipinas.

Las primeras van señaladas con *

ERRATAS

Hechas las figuras del atlas antes del estudio definitivo de las especies de *Cochlostyla*, hay algunas con nombres que deben ser sustituídos por los más antiguos, y otras que representan variedades no pertenecientes á la especie cuyo nombre llevan, sino á la más afine. Las correcciones necesarias, incluídas ya en el texto, son las siguientes:

Lám. XXIX, fig. 3 á 5. *Cochlostyla festiva* Donovan, léase C. **Luzonica** Sowerby.

Lám. XXIX, fig. 6. *Cochlostyla festiva* Donovan, léase C. **pulcherrima** Sowerby.

Lám. XXXIV, fig. 8. *Cochlostyla libata* Reeve, léase C. **Butleri** Pfeiffer.

Lám. XLVI, fig. 5. *Cochlostyla zonifera* Sowerby, léase C. **Circe** Pfeiffer.

Lám. LIII, fig. 1 y 2, y LIV, fig. 1. *Cochlostyla Portei* Pfeiffer var., léase C. **gigas** Hidalgo.

Lám. LIX, fig. 2 á 4. *Cochlostyla bullula* Broderip, léase C. **virginea** Lea.

Lám. LXV, fig. 2 á 5; LXX, fig. 4 y 5, y CXX, fig. 2. *Cochlostyla Alberti* Broderip, léase C. **bicolorata** Lea.

Lám. LXVIII, fig. 2. *Cochlostyla lacera* Pfeiffer, léase C. **Nux** Semper.

Lám. LXIX, fig. 3. *Cochlostyla juglans* Pfeiffer, léase C. **olivacea** Möllendorff.

Lám. LXXIX, fig. 7. *Cochlostyla Belcheri* Pfeiffer, léase C. **velata** Broderip.

Lám. XC, fig. 1, y CXV, fig. 3. *Cochlostyla sarcinosa* Ferussac, léase C. **turgens** Deshayes.

Lám. XC, fig. 2 y 3. *Cochlostyla polychroa* Sowerby, léase C. **viridostriata** Lea.

Lám. XCIII, fig. 8. *Cochlostyla connectens* Möllendorff var., léase C. **camelopardalis** Broderip.

Lám. XCV, fig. 8. *Cochlostyla curta* Sowerby var., léase C. **leucophæa** Sowerby var.

Lám. XCVII, fig. 1 y 2, y CVI, fig. 1. *Cochlostyla Mindoroensis* Broderip, léase C. **Antonii** Semper.

Lám. CIII, fig. 3. *Cochlostyla Leai* Pfeiffer, léase C. **Buschi** Pfeiffer. var.

Lám. CIII, fig. 5. *Cochlostyla hololeuca* Pfeiffer, lease C. **Buschi** Pfeiffer. var.

Lám. CXXV, fig. 5. *Cochlostyla Barandæ* Hidalgo. var., léase C. Aegle Broderip. var.

Página 295, línea 23. *Princeps Helix*, léase *Helix Princeps*.
— 312 — 19. Lám. 128, fig. 2, léase Lám. 128, fig. 1 y 2.
— 343 — 9 }
— 344 — 22 } *leucachen*, léase *leucauchen*.
— 345 — 7 }

El segundo y último fascículo de este tomo contendrá la conclusión del catálogo de los moluscos terrestres y el catálogo de los moluscos marinos bivalvos.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01069 9551